4XIJ:36

C VII 24

ROYAL ARMY MEDICAL COLLEGE
No. 3 / 22
SOLD BY H. M. STATIONERY OFFICE.
LIBRARY

22101577012

5

MILITARY HYGIENE ; France

GF7

France ; Military hygiene

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

LMJ. 36(2)

83554

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1907-1908. — N° 43

# L'HYGIÈNE
# DU CASERNEMENT FRANÇAIS

## ÉTUDE HISTORIQUE

ROYAL ARMY MEDICAL COLLEGE
No.
SOLD BY H.M. STATIONERY OFFICE
LIBRARY

## THÈSE

PRÉSENTÉE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Et soutenue publiquement le 9 Décembre 1907
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean LAMBERT DES CILLEULS
Né le 2 Avril 1885, à Bordeaux (Gironde),
Élève à l'École du Service de Santé Militaire.

LYON
A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ
4, RUE GENTIL, 4
Décembre 1907

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ . . . . . DOYEN.
J. COURMONT . . . . . ASSESSEUR
DOYEN HONORAIRE : M. LORTET

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER.

## PROFESSEURS

| | |
|---|---|
| Cliniques médicales | MM. LÉPINE, TEISSIER, BARD |
| Cliniques chirurgicales | PONCET, JABOULAY |
| Clinique obstétricale et Accouchements | FABRE |
| Clinique ophtalmologique | ROLLET |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | NICOLAS |
| Clinique des maladies mentales | PIERRET |
| Clinique des maladies des enfants | WEILL |
| Clinique des maladies des femmes | POLLOSSON (A.) |
| Physique médicale | X... |
| Chimie médicale et pharmaceutique | HUGOUNENQ |
| Chimie organique et Toxicologie | CAZENEUVE |
| Matière médicale et Botanique | BEAUVISAGE |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale | GUIART |
| Anatomie | TESTUT |
| Anatomie générale et Histologie | RENAUT |
| Physiologie | MORAT |
| Pathologie interne | ROQUE |
| Pathologie et Thérapeutique générales | COLLET |
| Anatomie pathologique | TRIPIER |
| Médecine opératoire | POLLOSSON (M.) |
| Médecine expérimentale et comparée | ARLOING |
| Médecine légale | LACASSAGNE |
| Hygiène | COURMONT (J.) |
| Thérapeutique | PIC |
| Pharmacologie | FLORENCE |

## PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire . . . . . M. DOYON

## CHARGES DE COURS COMPLÉMENTAIRES

| | | |
|---|---|---|
| Pathologie externe | MM. VALLAS, | agrégé |
| Maladies des voies urinaires | ROCHET. | — |
| Maladies des oreilles, du nez et du larynx | LANNOIS, | — |
| Propédeutique chirurgicale | BÉRARD, | — |
| Propédeutique de gynécologie | CONDAMIN, | — |
| Hygiène administrative | LESIEUR, | — |
| Accouchements | COMMANDEUR | — |
| Matière médicale | MOREAU | — |
| Embryologie | REGAUD, | — |
| Anatomie topographique | ANCEL, | — |

## AGRÉGÉS

| MM. | MM. | MM. | MM. |
|---|---|---|---|
| BARRAL | TIXIER | NEVEU-LEMAIRE | LAROYENNE |
| PAVIOT | REGAUD | PATEL | VORON |
| SAMBUC | ANCEL | J. LEPINE | NOGIER |
| COURMONT (P.) | COMMANDEUR | LESIEUR | MOUNEYRAT |
| CHATIN | GAYET | MARTIN (Etienne) | |
| VILLARD | MOREL | CAVAILLON | |

*M. BAYLE, Secrétaire.*

# EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. J. COURMONT, *Président ;* GUIART, *Assesseur ;*
MM. LANNOIS et NEVEU-LEMAIRE, *Agrégés.*

*La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

A MES PARENTS

*Bien faible témoignage de ma grande affection et de ma vive reconnaissance, pour leur dévouement sans bornes et leur infinie tendresse.*

A MES FRÈRES ET SŒURS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

**Les Docteurs F. LOUIS, WULLIAM, BRUNHAMMER**

**A mon Président de Thèse :**

MONSIEUR LE PROFESSEUR JULES COURMONT

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Lyon,
Médecin des Hôpitaux.

*Nous lui exprimons toute notre reconnaissance pour avoir bien voulu nous aider dans la rédaction de ce travail, et nous faire l'honneur de l'appuyer de l'autorité de son nom.*

**A MM. les Professeurs Agrégés ANCEL et LESIEUR**

*Faible hommage de reconnaissance.*

**A M. le Médecin principal de 1re classe LEMOINE**

Professeur au Val-de-Grâce,
Officier de la Légion d'honneur.

*Qu'il soit assuré de notre profonde gratitude pour le bienveillant intérêt qu'il nous a témoigné au cours de nos recherches.*

*Arrivé au terme de nos études médicales, nous sommes heureux de profiter de la coutume qui nous permet d'exprimer notre gratitude à ceux qui furent pleins de bonté pour nous.*

*Nous n'oublierons jamais l'affection et la bienveillance dont voulurent bien nous honorer MM. les professeurs A. Nicolas et Prenant. En nous recevant si aimablement dans leurs laboratoires, ils contribuèrent pour une large part à notre instruction médicale: nous leur en sommes profondément reconnaissant.*

*A MM. les professeurs Gross, Meyer, Macé, Vuillemin, Michel, Février et Lambert, qui furent aussi nos maîtres à la Faculté de médecine de Nancy, nous exprimons tous nos remerciements pour l'intérêt bienveillant et la sollicitude qu'ils n'ont cessé de nous témoigner.*

*A la Faculté de médecine de Lyon, M. le professeur Testut nous accueillit avec sympathie, et fut pour nous un maître dévoué : nous l'assurons de notre vive gratitude.*

*Nos remerciements sont bien dus encore à M. le professeur agrégé Ancel, que nous avions connu jadis à Nancy, et dont nous avons pu apprécier à nouveau le dévouement à notre égard, et l'amabilité si connue.*

*Nous garderons aussi un excellent souvenir de M. le*

*Dr Bayle, secrétaire de l'Université de Lyon, qui nous fit toujours un charmant accueil.*

*A l'Ecole du Service de Santé militaire, M. le médecin-major de 1re classe Braün, voulut bien s'intéresser spécialement à nous. Nous devions déjà à ses instructives leçons, faites en 1904, à l'hôpital militaire de Nancy, notre succès au concours d'admission ; cette dette de reconnaissance n'a fait que s'accroître durant notre séjour à l'Ecole. Qu'il veuille bien, ainsi que nos autres maîtres militaires, recevoir ici tous nos remerciements.*

*Avant de quitter Lyon, qu'il nous soit encore permis d'adresser l'hommage de notre gratitude à Mme Veuve Détrie, à M. et Mme Charles de Micheaux, au Colonel et à Mme Wulliam, qui nous reçurent toujours avec grande affabilité.*

---

# L'HYGIÈNE

## DU CASERNEMENT FRANÇAIS

### (ÉTUDE HISTORIQUE)

---

Tout peuple qui entretient une armée, pour faire respecter son indépendance et ses lois, est intéressé à ce que les hommes enrôlés soient en état de fournir un bon service, pendant le temps de présence sous les drapeaux.

Il doit donc pourvoir, d'une manière convenable, aux besoins de la vie, chez ses défenseurs.

Parmi ces besoins figure, en première ligne, l'abri, pour délasser le corps, par le repos de la nuit, l'un des moyens qu'offre la nature, afin de réparer les forces.

En vue de satisfaire à cette nécessité biologique, on a successivement mis en usage, dans notre pays, divers systèmes. Depuis longtemps l'habitation en commun des militaires a prévalu.

Le casernement a été introduit dans un double but :

1° Exonérer les populations de charges et vexations intolérables ;

2° Maintenir l'ordre et la tranquillité, faciliter les rassemblements, prévenir la désertion [1].

Mais, il s'en faut de beaucoup que les préceptes de l'hygiène aient été connus, compris et satisfaits, depuis l'époque où les troupes occupèrent des bâtiments affectés à leur usage. On peut diviser en trois périodes l'étude du sujet :

1° *Période d'essai ;*

2° *Période d'empirisme ;*

3° *Période de réorganisation.*

[1] Bélidor, commissaire ordinaire de l'artillerie, professeur de mathématiques aux écoles du même corps, etc., *la Science de l'ingénieur dans la conduite des travaux de fortification et d'architecture civile*, in-4° ; 1re édition 1729 ; 2e édition 1739. L'auteur ajoute (livre IV, chapitre x) qu'en cas d'alerte, il peut y avoir intérêt à ne pas ébruiter les prises d'armes, tandis que la population en est instruite nécessairement, lorsqu'on loge les soldats chez les habitants.

# PREMIÈRE PÉRIODE

*(XVII^e siècle.)*

## ORIGINES DU CASERNEMENT

Avant même que l'armée française fût devenue permanente, sous le règne de Charles VII, on trouve la trace de l'obligation imposée aux habitants, *ut singuli*, de loger les gens de guerre en marche. Avec le temps, l'entretien normal des troupes amena, comme conséquence, la continuité de leur séjour, dans un certain nombre de villes, d'abord près des frontières [1], puis à l'intérieur [2].

[1] Ordonnance du 2 novembre 1439.

[2] Ordonnance des 20 janvier 1514 (art. 3 et 5), 15 juillet 1530 (art. 5), 24 juillet 1534, 12 novembre 1549, janvier 1556, etc.

Deux arrêts du Conseil d'Etat, des 29 janvier 1596 et 21 juillet 1609, montrent le respect du droit de propriété, cédant le pas aux exigences du service militaire. La première de ces décisions établit que Lubert, conseiller d'Etat, ne pouvait rentrer en jouissance d'une maison lui appartenant, sise près de Chalon-sur-Saône, et qu'occupait un détachement. La seconde défend aux propriétaires de Saint-Quentin de faire abattre des chemi-

Mais les guerres étrangères et civiles du XVIe siècle rendirent très onéreuses une sujétion qui semble d'ailleurs avoir fort éprouvé, dès l'origine, ceux qu'elle atteignait.

D'un autre côté, les exigences du service et l'autorité du commandement ne souffrirent pas moins d'un mode de répartition empirique réprouvée par l'expérience. Aussi, en plusieurs lieux, à l'exemple des Espagnols, qui en avaient pratiqué l'essai, soit au delà des Pyrénées, soit dans les Pays-Bas, des gouverneurs prirent-ils l'initiative de construire de petites casernes pour des troupes sédentaires [1].

nées, écuries ou chambres, « afin que les garnisons puissent être commodément logées ».

De leur côté, les populations s'ingéniaient à découvrir les moyens d'éluder la présence, à domicile, des militaires. Une ordonnance du 2 février 1683, rendue contre les habitants de Soissons, constate que ceux-ci louèrent leurs chambres à des gentilshommes de la campagne ou à des marchands, qui les remplissaient avec des sacs de blé. Pour remédier à « cet abus », Louis XIV enjoignit de réserver au moins une chambre « commode », pour servir au... logement « éventuel » de soldats ; en cas de résistance, les militaires purent s'emparer de la principale pièce.

[1] *Mémorial de l'officier du génie*, année 1874 ; *Etude sur le casernement*, par Grillon, alors capitaine, depuis général et, actuellement, décédé. L'auteur cite, à titre d'exemple, les casernes du fort Brescou (Agde) (1589-1600), de Grenoble (1593) et de Sedan (fin du XVIe siècle). C'est à ce type primitif que se rapporte la définition donnée en 1682 par Guillet, dans un opuscule intitulé : *les Arts de l'homme de l'épée ou Dictionnaire du gentilhomme,* où l'on définit les casernes « de petites chambres ordinairement entre le rempart et les maisons d'une ville de guerre, pour loger les soldats, à la décharge et soulagement des bourgeois ».

Sous le règne de Louis XIII, comme les désordres des soldats provenaient principalement des troupes en marche, on résolut d'établir des lignes principales et secondaires *d'étapes;* sur les points d'arrêt, durent être ménagées des maisons vides, pour y abriter les corps parcourant leur itinéraire [1]; à défaut d'édifices disponibles, des billets de logement y suppléaient [2].

Un certain nombre de casernes furent installées par l'Etat dans des places fortes [3].

On ne voit pas de mesures adoptées dans l'intérêt de la santé des troupes, pour l'étendue, l'appropriation et l'aménagement soit des « maisons vides », soit des casernes établies dans les ouvrages défensifs.

Chez les particuliers, au milieu du XVI^e siècle et encore longtemps après, le couchage des soldats était loin d'approcher du bien-être : un lit devait suffire à trois hommes [4].

Par la suite, sans admettre que les soldats fussent seuls dans une demeure, ce qui aurait pu les exposer à de mauvais procédés, on permit le groupement deux à deux, mais dans la même chambre « *ou autre lieu*,

[1] Ordonnance du 14 août 1623.

[2] Ordonnances de janvier 1629 (art. 272), 31 janvier 1631, 14 février 1633, 18 octobre 1640 (art. 7), 18 octobre 1641 (art. 12), 25 février 1643.

Dans le même sens : ordonnances des 4 novembre 1651 (art. 1^er et 19), 2 juillet et 14 août 1660.

[3] Grillon, *op. cit.* : casernes des citadelles de Port-Louis (1619), Montpellier (1624), de l'Estrapade, à Brest, Saint-Antoine, à Navarreux (commencée en 1638).

[4] Ordonnance de janvier 1556.

*selon la commodité de l'hôte* », celui-ci ne devant qu'un lit[1].

Une préoccupation dominante inspirait donc, au milieu du XVII^e siècle, les actes du pouvoir souverain relatifs à la manière de procurer aux troupes un gîte : limiter la gêne des habitants.

Mais ce *desideratum* devint, avec le temps, d'une réalisation de plus en plus difficile, par suite de deux circonstances, l'une d'ordre politique, l'autre d'ordre principalement financier :

1° L'augmentation progressive des contingents, avec l'extension territoriale de la France et les luttes que suscitaient les rivalités de puissances étrangères ;

2° L'accroissement périodique de la nomenclature des catégories d'habitants dispensés du logement[2].

[1] Ordonnance du 4 novembre 1651 (art. 19).

Il fut toujours de règle, d'ailleurs, qu'en aucun cas les assujettis ne pouvaient être évincés, ni de leur propre chambre, ni de leur lit (ordonnances des 20 janvier 1514, 1^er février 1574, 9 février 1584..., 10 janvier 1716, 8 avril 1718..., 25 juin 1750, 1^er mars 1768, etc.).

[2] Dès le XV^e siècle, les privilèges d'exemption se multiplièrent tantôt au profit de certaines localités, tantôt en faveur de certaines professions.

La distribution des billets devait commencer par « les plus riches » et se faire par voie de roulement, de manière que les mêmes personnes ne devinssent pas tributaires deux fois de suite (ordonnance du 4 novembre 1651 ; arrêts du Conseil des 18 mars 1768, 1^er mai 1680, 26 mai 1682, 26 juillet 1690).

Les créations multiples d'offices vénaux, en judicature ou finance, comportaient une dispense du logement, de telle sorte que l'ordonnance du 1^er mars 1768, n'énumère pas moins de trente et une catégories d'exempts. Mais ce privilège ne s'appli-

Comme l'affluence, vers les cités, et le développement corrélatif de la masse des constructions habitables ne devinrent sensibles qu'au cours du XVIIIe siècle, jusque-là, le passage ou le séjour de troupes constituait une gêne sensible dans l'usage des habitations où devaient être reçus les militaires. Ceux-ci étaient accumulés d'une manière parfois excessive, ce qui, en maintes circonstances, était dû au favoritisme municipal, consistant à exonérer les uns, sauf à surcharger les autres[1]; la santé des troupes en souffrit, non moins que les intérêts des particuliers victimes d'une méconnaissance du principe de répartition proportionnelle consacré par les lois.

Certaines villes se rachetèrent, à forfait, du logement des gens de guerre, au moyen d'une subvention[2]; des provinces autonomes ou des cités commencèrent à élever des casernes[3]; le gouvernement admis l'offre des

quait qu'à la demeure des bénéficiaires et non pas à leurs propriétés mises en exploitation, par le motif que la prestation était assise sur les personnes et non sur les biens.

[1] Les habitants indûment assujettis ou accablés étaient en droit de réclamer une indemnité de 10 livres au *minimum* (arrêts du Conseil des 26 novembre 1682 et 26 juillet 1690), somme *portée*, ensuite, à 30 livres (ordonnances des 1er mai 1765 et 1er mars 1768).

[2] Amiens, Bourges, Caen, Châlons-sur-Marne, Troyes, Le Havre, etc.

[3] Archives du Pas-de-Calais, C. 587 (casernes d'Arras en 1640, avec le produit d'une taxe sur la bière) ; les Etats d'Artois firent bâtir, dans la seconde moitié du XVIIe siècle, des casernes à Arras, Bapaume, Béthune, Hesdin. Pour la Flandre, l'usage de loger les troupes en commun, aux frais des villes, est constaté dans le *Mémoire* de l'intendant Bignon sur la Flandre maritime

maisons prises à bail, pour tenir lieu d'édifices militaires[1].

Ce dernier expédient dut être mis en usage par l'Etat lui-même, pour abriter les corps de troupes envoyés « en quartier d'hiver », sauf à dresser des rôles de recouvrement, pour les dépenses faites[2], ou à cotiser les provinces, d'après le nombre des contribuables[3].

(1698). V. aussi *Revue d'Austrasie*, étude de Chabert sur le casernement à Metz (1er édifice élevé en 1691 et démoli en 1816).

2° Archives des Ardennes, C. 488 ; casernes à Sedan (1693) ; Archives des Pyrénées-Orientales, C. 1314 ; caserne du front Saint-Jacques, à Perpignan (aux frais de la Ville) (1680-1686).

3° De Boislisle, *Correspondance des Contrôleurs généraux des finances*, t. I, nos 731 à 1043 (casernement à la Rochelle et Briançon).

Il n'est donc pas exact de dire, avec M. Grillon, *op cit.*, que, pendant la seconde partie du règne de Louis XIV, la misère ne permit qu'aux provinces autonomes du Midi de bâtir des casernes. D'ailleurs, l'explication donnée va directement à l'encontre des principes, car c'était aux cités, et non aux provinces, qu'incombait le soin d'exonérer du logement individuel les populations ; si le Languedoc (et non le Dauphiné qui n'avait plus d'Etats provinciaux), assuma la dépense, ce fut à raison d'une insuffisance des ressources communales, comme en Artois, où l'on avait devancé les pays méridionaux.

[1] Ordonnance des 14 août 1660 et 4 octobre 1692. Ce dernier acte, applicable à la gendarmerie et à la cavalerie, met une condition à l'agrément des offres de municipalités ; c'est que l'entrepreneur des lits militaires puisse installer des effets de couchage.

[2] Ordonnance du 8 novembre 1637, suivie d'une foule d'actes semblables.

[3] Ordonnance du 19 septembre 1696 : 5 livres par jour et par tributaire, pendant cinq mois ; on faisait masse des sommes ainsi obtenues qui étaient, ensuite, réparties au marc le franc des facultés de chaque personne imposée.

Le Trésor dut, aussi, continuer de pourvoir au casernement dans les villes rédimées ou fortifiées.

C'est à dater de 1680 qu'on semble avoir fixé un programme pour cet objet ; il y a intérêt à en analyser les principales données au point de vue des questions qui affectent la santé des troupes. Mais, ici, on peut se demander si, à l'époque dont-il s'agit, la notion d'hygiène existait dans les esprits ?

Un grand nombre de règlements portés par le pouvoir civil, prouve que l'intérêt de la *salubrité* était connu et servi avec zèle. Reste à savoir quel était l'état des connaissances acquises en pareille matière. Pour s'en rendre compte, il suffit de rappeler, comment au XIXe siècle, un ingénieur militaire, dont le nom est resté célèbre, définissait les conditions exigibles pour prévenir les dangers d'occupation d'un bâtiment, sous le rapport de la santé :

« Un édifice sera salubre, s'il est placé dans un *lieu sain et bien aéré ;* si le pavé est élevé au-dessus du sol et garanti de l'humidité ; si des murs remplissent l'intervalle des soutiers qui en composent l'ossature et défendent de la chaleur ou du froid la partie intérieure; si les murs sont percés d'ouvertures capables de laisser pénétrer l'air et la lumière ; si toutes les ouvertures pratiquées dans les murs intérieurs et se correspondant, correspondent aussi aux ouvertures extérieures pour faciliter à l'air le moyen de se renouveler ; si une couverture la met à l'abri de la pluie et du soleil, de manière que l'extrémité de cette couverture, s'avançant au delà des murs, en éloigne les eaux[1]. »

[1] Belmas, *Mémoire sur les bâtiments militaires*, 1824.

Il est à propos, maintenant, de placer en regard de ce programme, tout incomplet qu'il soit, deux documents précieux qui permettent d'apprécier dans quelle mesure on y satisfaisait sous le règne de Louis XIV, ce sont :

1° Un cahier des charges dressé par Vauban pour la caserne de la citadelle, à Strasbourg[1];

2° Les plans, coupes et élévations dus à l'illustre ingénieur[2].

1° Les fondations devaient être descendues « sur fond et vif fond », à 3 ou 4 pieds (0 m. 981 à 1 m. 308), avec une largeur égale à celle des façades, soit 2 pieds 1/2 (0 m. 817), et les murs de refend avoir 2 pieds (0 m. 54).

« Le tout construit avec un bon moellon maçonné à bain de mortier » de manière que « le mortier *souffle par les joints* de *tous côtés* » ;

2° Le rez-de-chaussée était assis à 1 pied (0 m. 327) au-dessus du terre-plein « afin que les chambres d'en bas en soient moins humides et que l'on puisse donner facilement les pentes, pour l'écoulement des eaux »;

3° Les deux étages, avec combles, se trouvaient l'un sur l'autre, en retrait d'un pouce (0 m. 027) et diminués progressivement du double en épaisseur (0 m. 054) (24 pouces au rez-de-chaussée, 22 au premier, 20 au deuxième ;

4° Les murs étaient en briques, avec angles saillants en pierres de taille ;

[1] 24 février 1682. Il est intitulé : *Devis,* terme qui, de nos jours, comprend un métrage, avec application des prix, pour les travaux à exécuter.

[2] Grillon, *op. cit.*

5° Les planchers voûtés de briques sur poutrelles en bois de chêne ;

6° Les cheminées recevaient 4 pieds (1 m. 308) d'ouverture, entre jambages, 3 pieds 2/3 (1 m. 20) de hauteur et 20 pouces (0 m. 54) de profondeur.

7° Tous les murs enduits du côté des chambres et proprement blanchis, les parements extérieurs des façades bien jointoyés après avoir peint à l'huile et en couleur rouge les briques ;

8° Les croisées garnies d'un châssis dormant ou à verre, avec ses guichets en dedans, « le tout en chêne et bien assemblé ».

9° Les panneaux de vitres à petits losanges de verre, avec les vergets nécessaires.

Les précautions convenables étaient donc prises pour préserver les hommes de l'air froid et de l'humidité.

Quant aux plans, coupes et élévations cotés, ils sont au nombre de trois :

1° Celui qui accompagne la circulaire de Louvois, du 28 octobre 1680 ;

2° Celui qu'on attribue à Vauban et qui paraît remonter à la même époque ;

3° Celui que le maréchal fit en 1689.

Dans le premier type, où il n'y a pas d'étage sous comble, mais seulement un premier et un deuxième sur rez-de-chaussée, figurent deux escaliers, dont les marches occupent moitié de la cage et desservent chacun quatre chambres ayant une superficie de 22 pieds (7 m. 19) sur 17 (5 m. 56) et 9 de hauteur (2 m. 92), soit un cube de 116 m. 73.

Le nombre des occupants n'est pas indiqué, mais on sait qu'il était de 10 ou de 12 ; en prenant ce dernier chiffre, le cube par tête ne ressortirait qu'à 9 m. 72 et, en supposant 10 hommes, à 11 m. 67.

Dans le deuxième type se rencontre un étage sous comble, sans que rien dénote la destination de chambres. Les étages, au-dessus du rez-de-chaussée, sont disposés comme précédemment, mais les chambres ne reçoivent pas une égale superficie : deux ont 15 pieds (4 m. 87) sur 14 (4 m. 547) ; deux ont 18 pieds (5 m. 847) sur 14 ; la hauteur atteint uniformément 10 pieds (3 m. 248).

D'où il suit que les unes ont 71 m. c. 92, les autres 86 m. c. 35 ; selon toute apparence, dans les pièces moins vastes couchaient 10 hommes, dans les plus grandes 12, de sorte que le cube d'air était, par tête, de 7 m. 19 pour toutes les chambres.

Dans le troisième type, avec deux étages sur rez-de-chaussée, se rencontrent aussi, avec escaliers extérieurs, des chambres groupées, au nombre de quatre, et dont les dimensions, fixées deux à deux, dépassent celles du second type : 14 et 20 pieds sur 18 en superficie, 11 pieds en hauteur, soit, pour les chambres de 10 hommes, un cube d'air de 9 m. c. 60 par tête et, pour celles de 12 hommes, 11 m. c. 50 ; peut-être devait-il y avoir 14 soldats, ce qui ramènerait le cube à 9 m. 85.

Dans les divers types décrits, un corridor central aboutit à la porte de l'escalier et donne accès aux quatre chambres. Ce que ne disent pas les plans, mais ce qu'on a constaté, *de visu*, par l'examen des édifices

subsistants, c'est que Vauban ne se bornait point à faire des murs de refend des deux côtés du corridor pour délimiter et dégager des pièces contiguës; on élevait ces murs jusqu'au plafond, de telle sorte que, d'une part, le passage n'était éclairé qu'au moyen d'une fenêtre ménagée à l'une des extrémités du couloir, et, d'autre part, les militaires ne profitaient aucunement du cube d'air afférent à l'espace central réservé dans chaque groupe de pièces.

Une autre critique faite au mode de construction établi par Vauban, c'est d'enfermer les cours dans un carré de bâtisses projetant de l'ombre favorisant l'humidité, empêchant la circulation de l'air. Mais il ne faut pas perdre de vue que les édifices dont il s'agit, destinés à des places fortes, devaient offrir un caractère défensif; ce principe a été soutenu avec énergie aux XVIIIe et XIXe siècles[1]; mais il est devenu sans objet avec les progrès de la balistique, qui ne permettraient plus aucune résistance de l'intérieur d'une caserne; et, quant à des attaques en cas de guerre civile, l'expérience prouve qu'il y aurait illusion à compter sur l'enceinte murale pour faire avorter des tentatives de sédition.

Il y avait moins de places de guerre ou exemptes

[1] Bélidor, Commissaire ordinaire de l'artillerie, professeur royal de mathématiques aux écoles du même corps, etc., *la Science des ingénieurs dans la conduite des travaux de fortifications et d'architecture civile* (1re édition, 1729; 2e édition, 1739).

V. aussi Ardant, *Cours de construction professé à l'Ecole d'application de Metz* (7e leçon, *du Casernement*).

du logement que de lieux où des régiments tenaient garnison[1].

La répartition des troupes chez les habitants restait donc, en fait, un expédient très répandu, puisqu'on en sentit les périls : conflits fréquents sur la nature et l'étendue des prestations, manœuvres oppressives pour contraindre au rachat en argent des fournitures exigibles ou, du moins, exigées, écueil pour les mœurs, multiplication des sorties pour se livrer à la maraude ou à la désertion, enfin couchages défectueux.

Mais, tout en déplorant ces inconvénients, le pouvoir central en tirait un profit indirect par les sacrifices qu'ils provoquaient de provinces[2] ou villes[3], afin d'affranchir, au moyen de casernes élevées à leurs frais, les populations sur qui pesait le fardeau du logement individuel.

Un auteur bien connu, le général Bardin, s'est montré très sévère pour les bâtiments fournis aux troupes, à cette époque ; il déclare que les casernes érigées par les soins des cités, « sont la honte des constructeurs », et témoignent de l'état « peu avancé » de l'architecture appliquée au service militaire. A l'entendre, les règles à observer « avaient été, d'abord, abandonnées au

[1] Archives nationales, G 7, 1798 à 1800 (Etat des garnisons).

[2] De Boislile, *Correspondance des contrôleurs généraux des finances*, tome Ier, nos 1638 et 1805 ; ordonnance du 25 octobre 1716 (préambule).

[3] Même recueil, même tome, nos 731, 979, 1043, 1071, 1111, 1490 et 1638, ordonnance du 25 octobre 1716 (préambule).

*caprice* des maçons[1] »; les édifices, « en nombre insuf-

[1] L'estimable auteur oublie l'organisation industrielle; au XVII^e siècle, tous les corps de métiers se rattachant à l'art de bâtir, dans les villes de quelque importance, comme celles où les villes tenaient garnison, étaient sujets à une discipline professionnelle et rigoureuse. Les principes de la construction remontent très haut, et il ne paraît pas qu'on en ait perdu la connaissance, comme en témoignent les types de l'architecture *militaire* du moyen âge.

Pour être exact, il aurait fallu dire qu'on employait, quelquefois, pour faire les plans et diriger les travaux, non pas des *entrepreneurs*, mais des techniciens improvisés, ainsi qu'il appert d'une lettre adressée, en 1672, à Louvois, au sujet des nouvelles casernes, en Artois. « Le tout, dit le correspondant, conduit et ordonné par un *sculpteur* nommé X..., habile homme *de son mestier*, très peu architecte et fort paresseux... »

Vauban disait, le 18 mars 1679, dans une lettre adressée à Louvois : « J'ai visité la citadelle de Marseille, qui est un assemblage *fort magnifique* de tout ce qui a jamais passé d'extravagant et de ridicule, par la teste des plus meschants ingénieurs du monde. »

Enfin, le célèbre Allent, officier supérieur du génie, dans une étude réimprimée d'après les ordres du ministre de la guerre, écrivait en 1808 : *(Précis de l'histoire et des institutions militaires en France)* : « Des ingénieurs militaires ont ambitionné la gloire de conduire des travaux civils, et des ingénieurs civils n'ont pas cru montrer de talents, s'ils n'élevaient quelques fortifications, tant est grande cette partie de l'esprit des hommes, qui les jette, sans cesse, hors de leur sphère et les rend moins jaloux de briller dans leur art que dans celui des autres ».

Comme exemples de casernes dues aux ingénieurs des ponts et chaussées, on peut citer : celle de Saumur. dont le projet fut dressé par de Voglie, ingénieur en chef, depuis inspecteur général et l'une des gloires du corps (arrêt du Conseil du 16 août 1768); celles de Provence faites par Guiraud, également ingénieur en chef (archives des Bouches-du-Rhône, C 2160).

Les casernes de Sedan, élevées en 1693, étaient l'œuvre de l'architecte municipal Huart (archives des Ardennes, C 489).

fisant » étaient malsains, comme privés de lumière, d'eau et de verdure[1].

Au contraire, un officier, aussi consciencieux qu'érudit[2] assure que les édifices envisagés avec indignation par le général Bardin « marquent un *progrès considérable*, sur le type adopté pour les plans de guerre ».

Au fur et à mesure qu'on créait des casernes dans les places fortes, Louvois prit des mesures afin de pourvoir au couchage des hommes; il adressa, en 1662, les instructions suivantes, qui méritent d'être citées :

« Et comme il faut donner des logements et des lits, j'ay cru être obligé de vous faire sçavoir, par advance, qu'il est à propos que, de concert avec celuy qui commande..... vous visitiez les chambres de soldats et que, s'il ne s'y en trouve pas assez pour les loger, et

Quant aux industriels s'occupant de maçonnerie, on va voir comment ils étaient traités, sous le règne de Louis XIV, en cas de velléité d'émettre un avis sur l'art de bâtir; le 25 mars 1679, Vauban mandait à Louvois : « J'ai remarqué que Baudouin s'est donné de *certains airs sur le travail*, *qui, jusqu'icy, n'ont pas esté autrement d'usage*, entre (parmi?) les entrepreneurs ».

[1] *Dictionnaire de l'armée de terre*, V. *Casernes*.

[2] Grillon, *op. cit.*, exemples fournis : Perpignan (1686), Lunel (1697), Montpellier (1702), Grenoble (1700-1710), Vienne (1710-1717), Bouchain (1718), Carcassonne (1719), Schlestadt (1720), Douai (1721).

De la même époque datent d'autres édifices; consulter, notamment, archives des Hautes-Alpes, C 29; casernes à Montélimar, Romans, Valence (1715-1719); archives des Bouches-du-Rhône, C 2160; casernes d'Aix (1720); archives du Pas-de-Calais, C 370; casernes de Béthune (1722).

qu'elles ne soyent pas pour l'instant habitables, vous fassiez marché avec un maçon pour bastir celles qui manqueront ou pour réparer celles qui ne seront pas en estat d'être occupées.

« Pour ce qui convient des lits, il est nécessaire qu'ils soyent assez grands pour coucher *deux* soldats; qu'ils soyent composés d'un châssis fait d'un bois fort et sans façon; d'une paillasse de grosse toille, d'un mattelat et d'un chevet remplis en bourre, et comme lui en toille, de deux paires de linceuls en grosse toille, d'une couverture de laine commune[1]. »

Mais l'usure et les détériorations des objets ne compromirent-elles pas les avantages qu'on désirait assurer? Cela paraît plausible, en constatant que, dès l'année 1675 Vauban gémissait de la manière fâcheuse dont les soldats étaient couchés[2], et c'est, peut-être, sur ses représentations que Louis XIV reconnut, par la suite, « combien il importe au maintien et conservation » des troupes « que les... soldats... soient *bien commodément* couchez », et chargea Berthelot, l'un de ses conseillers secrétaires, de l'entretènement et conservation des lits »; il lui prescrit de veiller à ce que les objets de couchage fussent « mis en bon estat »; la paille dut être renouvelée de quinze en quinze jours, pendant les cinq mois de belle saison, et de vingt en vingt jours le reste de l'année[3].

[1] Quatre lettres des 1er et 4 janvier 1662 (archives anciennes de la guerre, vol. CLXXII).

[2] *Revue du génie*, 1899, t. II, p. 505; Note au sujet du logement des troupes en garnison, par le lieutenant-colonel Lecompte.

[3] Ordonnance du 19 mars 1685. — Le règlement de janvier 1556

Dans la première période considérée, le progrès avait, surtout, consisté dans la substitution, en principe, du logement en commun à celui chez l'habitant, puis dans le remplacement, par des édifices tracés, bâtis et appropriés, pour le séjour permanent des troupes, des maisons élevées pour une tout autre destination. Toutefois, il serait injuste de méconnaître que le génie de Vauban éclaira l'illustre ingénieur sur le besoin de proportionner les dimensions des chambrées au nombre d'hommes abrités.

obligeait, déjà, les habitants assujettis au logement à fournir des lits garnis de paillasse, de draps changés trois fois par mois, du 1er avril au 15 septembre, d'un traversin et d'une couverture.

---

# DEUXIÈME PÉRIODE

*(XVIIIe siècle et premier quart du XIXe.)*

---

## ÉTAT DU CASERNEMENT

### SON ÉTUDE ET SA CRITIQUE D'APRÈS LES PREMIERS HYGIÉNISTES MILITAIRES

S'il avait fallu beaucoup de temps pour reconnaître a supériorité du casernement sur les systèmes antérieurs, conçus et pratiqués pour recevoir les militaire de passage ou en garnison, il est aisé de comprendre que l'expérience seule pouvait faire découvrir, après des épreuves nombreuses, les défectuosités du mode primitif d'aménagement des bâtisses à l'usage d'effectifs plus ou moins importants. Un fait, à lui seul, démontre avec quelle lenteur la lumière se fit, sur les inconvénients et lacunes qu'offraient les constructions occupées par des régiments : c'est le maintien des anciens errements, sur une vaste échelle.

Sans doute, dans les premières années de la Régence, la généralisation des casernes prévalut[1], mais dans

[1] Table alphabétique des cazernes pour servir au logement des troupes établies dans aucunes villes et Bourgs du Royaume avec

quelles conditions? Il restait loisible aux villes désireuses d'éviter la répartition des militaires, chez les habitants, de fournir des « maisons vides ou autres », *pouvant convenir* « pour caserner les soldats »[1]. On alla même plus loin, en supprimant cette alternative pour ne laisser debout que l'obligation de procurer le logement en commun, dans les garnisons[2]. Et, comme cette mesure devait rendre plus rare la disponibilité de locaux, en faveur des troupes de passage, l'État résolut de faire construire plus de quatre cents abris, « pour la couchée des hommes », dans les vingt généralités dites d'élections[3].

Mais, des considérations financières vinrent entraver cette double réforme ; la pénurie du Trésor, après l'essai désastreux du système de Law, fit reculer devant l'établissement des quatre cents abris[4] et la suppression des étapes, qui devait entraîner des allocations budgétaires plus élevées, en faveur des officiers et soldats. On en revint donc au logement individuel chez les particuliers[5].

Il ne resta en vigueur que les règles édictées, au sujet du couchage dans les maisons offertes par les villes, comme équivalent du séjour chez les habitants.

les noms des généralités et Elections dont elles dépendent conformément au dénombrement du Royaume fait en 1702; in *Doisy*, directeur du Bureau des Comptes et Parties casuelles du Roi, *le Royaume de France et les Etats de Lorraine* (Paris, 1745, p. 201 et 209).

[1] Ordonnance du 25 octobre 1716.

[2] Ordonnance du 15 avril 1718.

[3] Ordonnance du 25 septembre 1719.

[4] Ordonnance du 16 octobre 1724.

[5] Ordonnance du 13 juillet 1727.

1° Chaque lit, destiné à deux hommes, devait être en bois de chêne, avoir 5 pieds 9 pouces de longueur (1 m. 88), 4 pieds de largeur (1 m. 308), le fond élevé de 12 à 15 pouces (0 m. 327 à 0 m. 408) du plancher;

2° Dans le lit, on plaçait les mêmes objets que ceux dont il a déjà été parlé, pour le règne de Louis XIV; mais, le contenu de la paillasse n'était renouvelable que de six mois en six mois; par contre, le matelas, de mêmes dimensions que le lit, devait être « rempli de bonne laine, bien cardée », et le traversin (ou chevet), confectionné comme le matelas, avoir 3 pieds de circonférence (soit environ 0 m. 30 de diamètre); la couverture, de laine blanche, posséder une surface de 8 pieds 1 2×7 pieds 1 3 (2 m. 78×2 m. 40); les draps, en toile demi-blanche, recevoir la même longueur que la couverture[1].

Rien n'était déterminé, ni pour la grandeur et l'élévation des chambres, ni pour le rapport entre le nombre des lits et l'espace dans lequel ils seraient renfermés. On déclara seulement qu'il y aurait, par pièce, deux, trois et quatre lits « et plus », si le local s'y prêtait. Mais, chaque lit couvrant 6 m. 67, et les pièces des habitations prévues n'ayant pas, d'ordinaire, plus de 30 mètres carrés, elles ne pouvaient contenir plus de quatre lits, pour huit hommes; à supposer une hauteur de 2 toises (3 m. 898), comme cela se rencontrait souvent aux étages intermédiaires des maisons du XVIIIe siècle, le cube d'air pour chaque occupant aurait été de 14 m. 51, tandis qu'à l'entresol et à l'étage d'attique,

[1] Ordonnance du 25 octobre 1716.

ou l'on ne réservait pas plus d'une toise sous plafond, le cube d'air, à superficie égale, ne devait atteindre par tête, que 7 m. 30.

Les cinq cents abris, projetés en 1719, n'eussent offert aux militaires de passage qu'une installation médiocre. Toutefois, on avait fixé pour les chambres une assez vaste surface : 10 toises × 4 toises (19 m. 49 × 7 m. 796) et, en hauteur, 2 toises (3 m. 898). Des lits « massifs en maçonnerie », placés le long des murs, auraient eu 2 toises sur 4 pieds 1/2 (3 m. 898 × 1 m. 47); on voulait qu'ils fussent distants les uns des autres de 1 pied 1/2 (0 m. 497)[1]. On en déduit, par le calcul, que :

1° Chaque chambrée était assise pour contenir seize lits ;

2° Ces derniers renfermant chacun deux hommes, il y aurait eu 24 mètres cubes et demi d'air à respirer par tête, sauf déduction de la moitié du volume d'un lit garni ; en cela l'hygiène était satisfaite.

Après que la charge du logement individuel eut été remise en vigueur, avec tous les inconvénients qu'elle comportait, la législation ne permit d'en libérer, comme auparavant, les populations assujetties, qu'au moyen de véritables casernes[2].

Quelques provinces[3] et un certain nombre de villes[4] usèrent de ce moyen.

Mais, dans beaucoup de cas, les ressources locales

[1] Ordonnance du 25 septembre 1719.

[2] Ordonnance du 16 octobre 1724.

[3] Archives nationales, H[1], 323, 326, 339, 586, 619, 781, 936, 939, 1116 (Bretagne, Languedoc, Lorraine).

[4] Archives des Hautes-Alpes, C. 29 (casernes de Gap); archives

étaient insuffisantes pour consentir des sacrifices assez lourds, comme ceux qu'exigent l'acquisition d'une zone de 3 ou 4 mille mètres de terrain et la construction de bâtiments couvrant une partie de cette étendue ; comme, en définitive, l'intérêt du service militaire conseillait de choisir le logement en commun, plutôt que celui chez l'habitant, préféré par le soldat[1], il fallut faire fléchir la règle et se résigner à l'expédient transitoire des maisons prises en location.

Tantôt l'Etat laissait l'exécution de la mesure aux officiers municipaux[2], tantôt il l'assumait, sauf à recou-

du Calvados, C. 2173 ; casernes à Caen ; arrêts du Conseil des 28 juillet 1750 et 14 janvier 1753 (Fontenay-le-Comte), 26 juillet 1755 (agrandissement des casernes de Lille), 19 août suivant (Alençon).

Grillon, *op. cit.* indique, en outre, les casernes : d'Aix (1726 et 1730), Strasbourg (1728-1730), Metz (1727 et 1732), du Quesnoy (1729), de Lille (1725 et 1730), Bergues (1732), d'Aire (1734-1743), de Dôle (1738), d'Epinal (1740).

Des quartiers avaient été aussi créés à Mézières, en 1731.

[1] Dans la correspondance de Louvois, se trouve une lettre du 1er octobre 1672, où de Barlet dit qu'à Furnes les soldats occupent en ville, 250 chambres, « au lieu qu'en casernes ils n'en auraient pas la moitié. »

V. aussi : 1° ordonnances des 2 janvier 1698 et 10 octobre 1731, pour contraindre les troupes à occuper les casernes érigées à Montpellier et à Tournus.

2° Revue d'Austrasie, étude de Chabert sur la *Construction dans la ville de Metz, des premières casernes* (achèvement et réception en 1728).

[2] La *Nouvelle Encyclopédie méthodique* (1784), article Caserne, renferme sous la plume de deux officiers, MM. de Kéralio et Lacuée (comte de Cessac), ce dernier devenu président de section au Conseil d'Etat, puis ministre de l'administration de la guerre), une diatribe contre les édifices pris en location, aux

vrer, par voie d'imposition sur les ressorts intéressés, le montant des dépenses[1].

Le général Bardin reconnaît que, dans les casernes bâties au XVIIIe siècle, « on travailla à en agrandir les escaliers, à y établir des courants d'air... à en rendre plus faciles les communications, à y disposer des galeries ou corridors. » Néanmoins, ces dégagements restaient « sombres, étranglés » ; ils se divisaient en compartiments étouffés et de toutes formes, où l'on entassait par trois[2] les camarades de lits. On n'abordait ces cellules[3] qu'en gravissant des escaliers aveugles, infects, tortueux, étroits, raides et glissants[4].

Ce tableau est-il une image fidèle des dispositions

frais des villes ; d'après eux, on n'aurait fourni que des bâtiments neufs dont les murs n'étaient pas encore secs, ou des maisons en ruines.

L'emphase et l'absolutisme du langage de ces auteurs, en les supposant fondés sur des faits certains, accuseraient, non point l'égoïsme et l'inhumanité des officiers municipaux, mais l'incurie de l'autorité militaire, qui était juge de la *convenance* d'accepter les immeubles offerts et, en cas de refus, le logement chez l'habitant s'imposait. Or, les maires devaient tenir à ne pas exposer la population aux effets d'une prestation gênante. On verra plus loin du reste, que le nombre des villes où la garnison se trouvait mal pourvue était fort restreint, et encore une fois, cela tenait à une faiblesse des chefs qui, dans un intérêt de discipline, fermaient les yeux sur de graves inconvénients, pour éviter ceux de la dispersion des soldats.

[1] De 1733 à 1779, un grand nombre d'arrêts du Conseil d'Etat intervinrent à ce sujet (Archives nationales, Série E, *passim*).

[2] V. la note ci-après.

[3] Les dimensions prévues en 1716, 1719 et 1739, ne permettent point d'appeler « cellules » les chambres.

[4] *Dictionnaire de l'armée de terre, article Caserne.*

adoptées ? Pour en juger, on ne saurait mieux faire que de consulter Bélidor, au sujet des dispositions appliquées de son temps :

« Dans chaque corps de caserne double, dit cet auteur, on fait 4 chambres, à chaque étage... chaque chambre doit avoir 22 pieds (7 m. 194) de long, dans œuvre, sur 18 (5 m. 856), pour placer 4 lits. »

En portant à 2 toises (3 m. 898) la hauteur des pièces, on a un volume de 144 m. 886, et selon que l'effectif logé est de 8 hommes, d'après l'assiette réglementaire[1], ou de 12 hommes, ainsi que, dans la pratique, cela paraît avoir eu lieu[2], on a 18 à 12 mètres cubes, par tête.

Quant aux escaliers, Bélidor leur assigne 7 à 8 pieds de largeur (2 m. 289 à 2 m. 615), divisés en deux par un mur d'échiffe, qui soutient les rampes, avec des marches d'un pied (0 m. 327) pour le giron et 5 à 6 pouces (0 m. 136 à 0 m. 163) de hauteur ; 2 paliers sont ménagés, l'un au retour du milieu de la rampe, l'autre au niveau des chambres. Le savant ingénieur ne parle pas de la manière d'éclairer et aérer les cages d'escalier ; on ne sait donc à quoi s'en tenir, sur ce point, et le silence gardé peut justifier les reproches du général Bardin ; mais, pour le surplus, l'exagération est manifeste.

Que les édifices militaires eussent été loués ou bâtis, aux frais, soit des provinces autonomes, soit des villes, l'Intendant du ressort et, plus tard, le Commissaire des guerres pouvaient, toujours, mettre en demeure les

[1] V. ci-dessus : 1° les instructions de 1662 ; 2° ordonnances de 1716, 1719 et 1724.

[2] Le témoignage de Bélidor constate cette accumulation.

administrations auxquelles incombait le casernement, de faire le nécessaire, pour les réparations foncières ou mobilières, et, en cas d'inertie, prescrire d'office les travaux[1]. Le Dr Colombier[2] paraît être un des premiers savants qui aient défini les conditions à réunir pour faire régner l'hygiène dans les casernes[3]. Ses livres[4] étaient encore cités comme classiques quarante ans après leur publication[5]. En les lisant, on peut donc juger de la situation des établissement destinés à loger les troupes de 1772 à 1778, et des desiderata que l'état de la science permettait, alors, de formuler.

[1] Ordonnance du 15 mai 1766 (art. 4) et 17 avril 1788 (Tit. V, art. 8 et 9).

[2] Jean des Cilleuls : « Un réformateur de l'hygiène militaire sous l'ancien régime : J. Colombier, inspecteur général des hôpitaux militaires (1736-1739). » in *Caducée*, 9 novembre 1907, p. 285.

[3] Colombier avait eu, en effet, comme précurseur, de Meyserey, médecin ordinaire du roi, ancien médecin des armées et correspondant de l'Académie des sciences. Dans un livre intitulé *la Médecine de l'armée* (1754), que nous citerons à nouveau dans une publication ultérieure, l'auteur traite du renouvellement de l'air dans les salles et lieux où les soldats sont agglomérés, et de l'installation des fosses et cabinets.

[4] Code de médecine militaire pour le service de terre (5 vol. 1772). Traité d'hygiène militaire (1775), t. 1er, p. 44 et suivantes: *Du logement.* Traité des maladies tant internes qu'externes, publié sous le titre de *Médecine militaire* (7 vol. 1778).

[5] Révolat, *Nouvelle hygiène militaire* (an XII).

La Chise, *Essai sur l'hygiène militaire* (an XII).

S. F. Clément, *Essai sur l'hygiène militaire* (thèse Strasbourg, 1813), p. 2.

Jourdan le Cointe, *la Santé de Mars* (1790), p. 19.

Biron, *Journal de médecine militaire*, t. 2, p. 68 et suivantes (1816).

Le premier abus que signale Colombier, c'est l'excessive accumulation d'hommes, la saturation des chambrées par les vapeurs infectes que dégageaient soit les aliments[1] qu'on y préparait, soit les produit éliminés de l'organisme. A l'entendre même, les moyens. pour préserver les effectifs du froid ou de l'humidité demeuraient insuffisants.

Que fallait-il considérer avant tout, pour obtenir une caserne saine? La situation et le mode de construction : Choisir « un lieu sec, un peu élevé, exposé à l'air libre » et placé « dans le voisinage d'une rivière [2]».

Ce premier point fixé, dresser des bâtiments dont les baies de fenêtres multiples se correspondissent sur les deux faces antérieure et postérieure, créer des chambres hautes, spacieuses, munir les croisées de ventilateurs.

Lorsque les bâtiments sont occupés, veiller à ce que les chambres soient régulièrement nettoyées et balayées, les vases de nuit vidés et lavés, les fenêtres ouvertes; en cas de froid intense on devait brûler du vinaigre, sur pelles, ou des baies de genièvre.

Chose étrange : Colombier trouvait tout naturel qu'on projetât, dans une rivière, les déjections provenant de casernes, sous prétexte que « lorsqu'elles n'ont pas cette issue », elles « infectent en tout temps, mais surtout, les jours où l'air se sature de vapeur d'eau portée à une température où la force de dilatation entraîne et propage les gaz méphitiques et les miasmes.

[1] « J'ai vu, dit-il, des casernes qui contenaient jusqu'à huit bataillons ».

[2] Point controversé. Mutel, *Eléments d'hygiène militaire* (1843), demande qu'on éloigne les casernes des cours d'eau.

A peine le premier ouvrage de Colombier a-t-il été publié que l'on instituait un Conseil de santé des armées [1]; aussitôt après l'apparition du second, des amphithéâtres étaient créés, pour former à la pratique de l'art les élèves se destinant à la médecine militaire [2].

Entre ces dates respectives, où furent prises ces mesures, la nécessité d'une réforme du casernement apparut au ministre de la guerre, le marquis de Monteynard [3].

« Les chambres des soldats, disait le Ministre, sont tantôt trop grandes et tantôt trop petites, quelquefois mal disposées pour la circulation de l'air, si nécessaire à la salubrité... dans le plus grand nombre, on a perdu beaucoup de terrain, pour des escaliers inutiles et multiples... »

Les militaires estimaient possible d'avoir « des principes uniformes « pour le casernement, « dont l'objet d'utilité est commun ». En conséquence, de Monteynard voulait qu'on rédigeât « un plan conforme à ce qui est, en général, le plus commode au logement des troupes et le plus avantageux à leur service et discipline ».

Les nombreuses études entreprises à partir de 1773, aboutissent presque toutes à cette conclusion : que les

[1] Ordonnance du 4 août 1772, rapportée le 17 août 1774 et remise en vigueur le 18 mai 1788.

[2] Règlement ministériel du 22 décembre 1775, rapporté en 1780, puis consacré par ordonnance du 2 mai 1781, Tit. VII, art. 1er (enseignement) : médecine, chirurgie, anatomie, pharmacie, chimie, botanique.

[3] Lettre du 21 août 1773 à Ramsault de Raulcourt, directeur des fortifications à Sedan.

corridors intérieurs sont à abandonner complètement; que les galeries extérieures[1] ne sont guère admissibles que dans les pays chauds et, plus particulièrement, au rez-de-chaussée ; que les corridors placés contre les façades ont l'inconvénient d'enlever le jour et l'air aux chambres, sur un des côtés ; qu'il y a avantage à renoncer aux corridors de toute espèce et à multiplier les escaliers, pour éviter les ébranlements, faciliter l'évacuation des bâtiments et séparer des fractions constituées ; que les casernes à cour intérieure, fermées de tous côtés, sont sombres et humides[2] :

Comme on le voit, les notions d'hygiène, en matière de casernement, avaient progressé sensiblement, sous l'impulsion de Colombier.

A la fin de l'ancien régime, on ouvrit un concours, en vue de provoquer, chez les techniciens, une nouvelle étude des besoins de l'habitation en commun, pour les militaires. Le programme imposé aux concurrents porte que les plans soumis[3] devront « réunir tous les avantages de *salubrité*, de commodité et d'économie. »

[1] Qu'on avait jugées préférables au corridor central et obscur du type Vauban.

[2] Grillon, *op. cit.* Les constatations médicales ont établi, aussi, que la fièvre typhoïde faisait plus de victimes qu'ailleurs, dans les casernes quadrangulaires.

Sur les casernes érigées depuis 1773, consulter : Archives du Pas-de-Calais, C. 6, 7 et 89 ; casernes à Boulogne et Montreuil (1774 et 1787). Celles de Saint-Malo, Josselin, Narbonne, Toulon et Verdun, datent aussi du règne de Louis XVI.

[3] *Prospectus d'un plan pour la construction des casernes et établissements militaires, tant pour l'infanterie que pour les troupes à cheval* (1er juillet 1788).

Dans son *Dictionnaire de l'armée de terre*, V. *Caserne*, le

Ici, plus de vastes édifices, mais des bâtiments de deux étages au plus, sur rez-de-chaussée, celui-ci à 3 pieds (0 m. 97) du sol extérieur. Les constructions devaient, autant que possible, être assises avec façades et baies de fenêtres antérieures et postérieures. Si l'adoption d'une profondeur double tenait à une cause déclarée d'ordre financier, elle avait pour effet d'éviter l'humidité qu'entraîne l'adossement, à de gros murs, des édifices prenant jour d'un seul côté, sur sa longueur.

Bien qu'on ne détermine point la superficie à donner aux pièces, il est clair que les vastes dimensions devaient être proscrites, puisque le programme, d'une part, exige un escalier, pour 4 chambres (type, d'ailleurs, déjà établi par Vauban), et, d'autre part, substitue aux grandes cheminées, soit des fourneaux, soit des « cheminées économiques, » admissibles, seulement dans des milieux restreints. La hauteur minimum, sous plafond, pouvait osciller de 13 pieds 4 pouces (4 m. 33) à 14 pieds (4 m. 55).

Il était recommandé de rechercher un système, pour « vouter les chambres, » et réduire, tout au moins, la grosseur des poutres saillantes, qu'on devait, d'ailleurs, recouvrir d'une couche de plâtre, comme toute la surface des plafonds, dans l'intérêt de la « salubrité » et de la sûreté, en cas d'incendie.

Pour renouveler, par un courant énergique, l'air des chambrées, il semble utile d'installer, à chaque mur de

général Bardin attribue au Conseil de la Guerre l'initiative et au général Dufrénoy la rédaction de ce programme.

refend, séparatif de deux pièces, un châssis mobile en bois, destiné à être ouvert, chaque matin, en même temps que les fenêtres, dont la hauteur aurait atteint le plafond. (V. note 2 p. 26.)

Les dimensions assignées aux lits, pour deux hommes, étaient à peu près les mêmes que dans la première moitié du XVIIIe siècle.[1]

Ces dimensions permettent de restituer la superficie d'une chambrée de 6 lits[2] et d'en déduire le cube d'air attribué à chaque soldat :

Longueur 3 × (1 m.09 + 0 m. 54) = 4 m. 89.

Largeur 2 × 1 m.88 (moyenne) + 1 m. 949 = 5 m. 709.

Le volume de la chambrée était donc de 4 m. 89 × 5 m. 709 × 4 m. 44 = 123 m. 95 et, par tête, 10 m. 33 chiffre insuffisant et inférieur à ce qu'on réservait précédemment.

A peine le programme était-il répandu qu'on en fit un second[3], pour ménager en quelque sorte une transition entre l'état actuel et celui qu'il s'agissait d'obtenir. Les concurrents devaient indiquer trois types :

Le premier avec logement *indispensable*.

[1] Traités des 21 avril 1732, 10 février 1742 et 31 janvier 1751. Programme du 1er juillet 1788. Longueur 5 pieds 9 pouces (1 m. 867)... 5 pieds 9 à 10 pouces (1 m. 867 à 1 m. 894). Largeur 4 pieds 9 pouces (1 m. 308)... 40 pouces (1 m. 09).

[2] Réglement du 1er juillet 1788, titre IV, article 2. « Chaque chambrée aura au moins 12 à 15 hommes, cette disposition ayant été reconnue la plus avantageuse, pour l'économie, ainsi que pour la facilité de la vie du soldat. »

[3] Programme du 1er septembre 1788 (terme du concours : 30 septembre 1789).

Le second avec logement *nécessaire*.

Le troisième avec logement à l'aise, pour lequel, du reste, le Ministre de la guerre ne cachait pas ses préférences[1].

Ces bases de construction et d'aménagement n'étaient relatives qu'aux casernes élevées aux frais de l'Etat, et par les soins d'un officier du génie[2].

Quant aux édifices que procuraient les villes, l'exécution en était confiée aux ingénieurs des ponts et chaussées, à qui on attribuait des connaissances assez variées et un goût assez accompli, pour restaurer des églises et dresser des plans de casernes[3].

Mais, il restait, en fait, beaucoup d'édifices pris à bail, et, dans le nombre, l'autorité militaire en signalait comme absolument impropres à leur affectation, ou nécessitant des travaux dont, ni l'Intendant, ni le commissaire des guerres n'avaient requis l'exécution, de telle sorte que la santé des troupes se trouvait compromise[4].

[1] Programme du 1er septembre 1788 (terme du concours : 30 septembre 1789).

[2] Ordonnance du 31 décembre 1776.

[3] Cette intervention des ingénieurs était regardée comme une garantie utile pour les communes et une économie pour les contribuables.

[4] *Angers.* — M. de Lostanges, colonel du régiment de Royal-Picardie, déclare que les maisons qu'occupe ce corps sont dispersées à la périphérie, petites, malsaines ; il faut loger dans beaucoup de chambres sous le toit.

*Dôle.* — Bâtiments loués, à titre supplémentaire ; réparations indispensables aux escaliers, cloisons, etc.

*Dunkerque.* — Croisées à volets (sans châssis vitrés en dedans).

En même temps qu'un programme était arrêté pour les nouvelles casernes, le Gouvernement prescrivait des mesures d'hygiène applicables à tous les édifices servant au logement en commun des troupes.

On reconnaissait que « la propreté dans l'intérieur des quartiers, comme l'arrangement des effets dans les chambres, influent, nécessairement, sur la santé des soldats[1] ».

Les cours, escaliers et corridors durent être constamment dans le plus grand état de propreté, balayés chaque jour[2]; les chambres toujours, aussi, tenues avec une parfaite propreté, balayées tous les matins[3]; les vitres nettoyées chaque mois[4].

« La propreté des soldats étant un moyen de santé, les officiers et sous-officiers de semaine reçurent mission de veiller au lavage fréquent des jambes et des

Chambres d'officiers éclairées et aérées par de petites baies à barreaux de fer longeant un corridor.

*Marseille.* — Compagnie logée près des latrines; presque tous les hommes atteints de scorbut; autre compagnie occupant des chambres basses, inondées en cas de pluie.

*Nantes.* — Chambres avec baies de fenêtres non closes. 71 malades dans un régiment. Certains quartiers établis sur les ponts; nombre d'hommes en traitement double de la moyenne, pour les autres quartiers. Ailleurs, soldats logés en greniers et à l'injure du temps.

*Toulon.* — Maisons fournies par un entrepreneur et mauvaises, pour la plupart.

(*Correspondance du Ministre de la Guerre*, années 1787 à 1789.)

[1] Règlement du 1er juillet 1788, art. 19.

[2] Règlement du 1er juillet 1788, art 20.

[3] Règlement du 1er juillet 1788, art. 21.

[4] Règlement du 1er juillet 1788, art. 22.

pieds [1]; des baignades en rivière dans la belle saison furent recommandées [2]; le linge de corps devait être changé au moins une fois par semaine [3]. »

Mais à côté de ces dispositions salutaires, on remarque, avec peine, des arrangements fâcheux dûs aux vices de l'assiette du casernement et à l'exigüité des locaux : bois à brûler sous les lits quand il n'y avait point de place ailleurs [4]; dans les chambrées également, ustensiles de cuisine sous la table, légumes « dans un coin », pain sur les tablettes au-dessus des lits [5].

L'Assemblée Constituante unifia le régime du casernement; elle réunit au domaine national tous les édifices militaires [6], et mit au compte du Trésor public les dépenses qu'ils entraînaient [7]; le logement chez l'habitant ne subsista plus que pour les troupes de passage, et quand il n'existerait pas de maisons convenables qu'on pût occuper [8].

Cette simplification était favorable à l'intérêt de l'hygiène, car elle devait tendre à provoquer l'érection de bâtisses, dont les dispositions bénéficieraient des connaissances scientifiques alors acquises.

[1] Règlement du 1er juillet 1788, art. 59.
[2] Règlement du 1er juillet 1788, art. 60.
[3] Règlement du 1er juillet 1788, art. 61.
[4] Règlement du 1er juillet 1788, art. 34.
[5] Règlement du 1er juillet 1788, art. 35. Voir aussi *Jourdan le Cointe*, loc. cit.
[6] Loi des 8-10 juillet 1791, titre IV, article 1er.
[7] Loi des 8-10 juillet 1791, titre IV, article 1er.
[8] Loi des 23 janvier et 7 avril 1790; règlement du 23 mai 1792.

Malheureusement, dans la pratique, les choses ne se passèrent point comme on pouvait l'espérer. Si les programmes des travaux neufs présentèrent plus d'homogénéité, la prise en charge du casernement par l'Etat, eut pour conséquence inévitable, de rendre moins difficile qu'on ne l'était devenu, en dernier lieu, vis-à-vis des villes, pour l'affectation, à l'usage des troupes, d'anciens édifices élevés en vue d'une autre destination.

La nationalisation des biens d'établissements ecclésiastiques ou d'émigrés procura une foule de couvents ou d'hôtels qui, en l'absence des ressources nécessaires, pour bâtir de nouvelles casernes, parurent susceptibles d'en faire l'office[1], au moins à titre provi-

[1] Sur 113 décrets spéciaux rendus, de 1810 à 1813, pour transférer à des villes la propriété de casernes, 103 concernent d'anciens édifices religieux, 3 des hôpitaux fermés, 2 des collèges supprimés, 5 des hôtels ayant appartenu à des émigrés. Dans un avis du 8 thermidor an IV, le Comité des fortifications n'en regrette pas moins l'aliénation d'un grand nombre « de bâtiments nationaux propres », au service des troupes, *soit pour les garnisons*, soit pour les armées ; il dit que « la République se trouvera privée de la ressource importante que présentent et qu'ont présentée, autrefois, en temps de guerre, ces sortes d'édifices qui étaient employés, suivant les besoins, pour y déposer des vivres, des viandes salées, des boissons, des tentes et autres munitions ». Ce mode d'utilisation invoqué n'a rien de commun avec le logement dont les religieux étaient exempts.

Parmi les projets dressés afin de mettre d'anciennes résidences monacales en état de servir au casernement, on en trouve un dressé par Gouvion Saint-Cyr, alors capitaine du génie (19 novembre 1791).

Avant la Révolution, d'anciens cloîtres servaient aussi parfois de casernes (V. archives de la Marne, C. 1314, affectation, en

soire, quoiqu'ils fussent d'un agencement défectueux et parfois d'une humidité redoutable[1].

Faute de mieux, le pouvoir central s'efforça, du moins, de rappeler et compléter les prescriptions antérieures concernant la tenue des locaux affectés aux troupes. Les chambres, escaliers et corridors durent faire quotidiennement l'objet de deux visites pour s'assurer si les locaux étaient tenus en bon état de propreté[2] : il fallut ouvrir les fenêtres aussitôt après le réveil des hommes, puis à 11 heures, à 5 heures du soir et plus souvent si le cas l'exigeait, selon la température et la saison.

Pour chasser les mauvaises odeurs, l'emploi du genièvre, recommandé par Colombier, était prescrit[3].

Chaque lit, découvert dès que les soldats l'avaient quitté, restait tel pendant une demi-heure au moins et devait être refait ; le sol des chambres arrosé, balayé après le lever et la soupe du matin, puis rebalayé une troisième fois après le repas du soir[4]. Des précautions particulières étaient ordonnées à l'égard des « chambres destinées à faire l'ordinaire », à cause « de la poussière, du chauffage, de l'odeur des aliments[5]. »

1778, du couvent des Cordeliers de Châlons à une brigade des gardes du corps).

[1] La Chise, *op. cit.*

[2] Arrêté du Comité de salut public du 30 thermidor an II, titre V, art. 1er.

[3] Arrêté du Comité de salut public du 30 thermidor an II, titre V, art. 1er.

[4] Arrêté du Comité de salut public du 30 thermidor an II, titre V, art. 2.

[5] Arrêté du Comité de salut public du 30 thermidor an II, titre V, art. 3.

On exigeait enfin que les murs, lits, bancs, planches à pain, râteliers d'armes, fussent essuyés tous les jours et entretenus constamment propres pour empêcher que la poussière et l'humidité ne s'y attachassent[1].

Il y eut peu de constructions neuves pendant la période comprise entre les années 1790 et 1813[2]; toutefois, les prescriptions générales adoptées, soit à la fin du Directoire[3], soit à celle du Consulat[4], indi-

[1] Arrêté du Comité de salut public du 30 thermidor an II, titre V, art. 4.

Le Comité de salut public avait voulu se faire rendre compte de l'état du casernement; on possède des tableaux détaillés qui furent produits, à ce sujet, par les Commissaires ordonnateurs des guerres (Archives nationales AF, II, nos 2358 à 2365); il en résulte, le plus souvent, des déficits, sur le nombre des objets qui devaient garnir les chambres; ailleurs se trouvent des excédents non justifiés. On expliquait les manquants par les causes suivantes :

1° Le complet n'avait jamais été atteint;

2° Défaut de soins des occupants;

3° Déprédation;

4° Besoins des hôpitaux.

[2] Grillon, *op. cit.*

[3] *Devis instructif des travaux de construction dépendant du service du génie, approuvé par le Ministre de la Guerre* (messidor an VII) :

1° Plafonds et lambris en plâtre sur lattis de cœur de chêne ou sapin;

2° Planchers en bois de chêne, sapin rouge du Nord, mélèze, châtaignier ou autres bois propres aux planchers, ceux-ci avec 3 à 5 centimètres d'épaisseur, pour les planches;

3° Couvertures en ardoises, tuiles ou bardeaux.

[4] Programme particulier du projet de caserne définitive (an XI). « Il devait remplir toutes les conditions... de *salubrité*, de solidité et d'économie ».

quent un certain désir de satisfaire aux besoins reconnus de l'hygiène.

Mais les embarras du Trésor ne permettant point de se livrer à des dépenses en rapport avec les imperfections constatées, Napoléon Ier résolut de mettre au compte des villes de l'intérieur, autres que les places fortes, les réparations et l'entretien des casernes[1], par voie d'abandon de propriété [2]; la charge d'occupation des lits militaires suivit la même règle[3].

Quoique ces mesures permissent d'user de contrainte pour améliorer le casernement[4], la situation était encore très fâcheuse après la chute de l'Empire. Biron, médecin en chef, après s'être approprié les griefs de Colombier, constatait « des vices plus ou moins marqués » et, dans beaucoup de cas, très préjudiciables à la santé des gens de guerre à l'intérieur ou près des casernes : bâtiments humides et insalubres, zônes malsaines, exposition mauvaise, adossement à des murailles. Il demandait un large approvisionnement d'eau, un pavage incliné; se plaignait de négligence dans l'entretien de la propreté des lits, signalait la nécessité de lessiver et sécher les draps, de battre et aérer les couvertures, d'exposer et refaire les

[1] Conseil d'administration de la guerre, séances des 27 mai 1806 et 13 janvier 1810.

[2] Décret du 23 avril 1810.

[3] Décret du 7 août 1810.

[4] Les décrets des 23 avril 1810 et 16 septembre 1811 autorisant à inscrire, d'office, en cas de refus des Conseils municipaux, les sommes prévues par les ingénieurs des ponts et chaussées, que le Gouvernement investissait de nouveau, du soin de dresser les projets.

matelas, de renouveler à des époques convenables les paillasses ; il estimait insuffisante la largeur de ces lits, alors destinés à deux soldats[1].

Ce témoignage concorde d'ailleurs avec les observations faites, en diverses villes, par des praticiens sur l'état des casernes de 1815 à 1824[2].

Pendant la période qui embrasse le XVIII^e siècle et presque le quart du XIX^e. la conception des besoins d'hygiène avait pris de l'essor et de la netteté. Ce qui

[1] *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires* (1815).

En 1816 il écrivait dans le même recueil (1816, t. II, p. 68 et suivantes) : Les soldats couchent deux à deux dans les casernes. Cette circonstance serait sans inconvénient, si les matelas, les draps et les couvertures avaient toujours les dimensions nécessaires, et surtout assez de largeur; mais très souvent le défaut d'ampleur de ces fournitures oblige les soldats à dormir en partie découverts. En effet, l'un des deux ne pouvant se couvrir entièrement sans découvrir son camarade, il arrive qu'ils ont souvent, l'un et l'autre, pendant la nuit, plusieurs parties du corps alternativement couvertes de sueur, et exposées nues à l'action de l'air extérieur plus ou moins froid. Les locaux disciplinaires, les prisons militaires avaient aussi attiré son attention. « Ne peut-on pas, disait-il, sans nuire à la sûreté, leur donner plus d'étendue, y faire parvenir la lumière et des courants d'air extérieur, les tenir proprement, renouveler assez souvent la paille qui sert au couchage, fournir des couvertures propres qui mettent les prisonniers à l'abri du froid et de l'humidité? »

[2] *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires;* mémoires topographiques sur diverses villes ayant des casernes, exemples :

*Vesoul*, latrines au-dessus d'un canal tari en été (ce qui condamne l'avis de Colombier), infection; « maladies ataxiques, adynamiques et exanthématiques ». Fumiers accumulés, d'où les liquides s'échappent, pour former des mares.

*Fort de Salces* (Pyrénées-Orientales), obligation de renouveler

aurait paru admissible, en 1719, était jugé intolérable dès 1788. Mais il restait encore beaucoup à faire pour l'aménagement, la division des services et l'installation des soldats.

toutes les vingt-quatre heures la garnison, à cause du mauvais air ambiant.

Voir aussi, même recueil, notices sur les casernes de Lille et Toul.

Un contraste, digne d'être signalé, fut mis en évidence, à Toul, entre les *vieilles* casernes et celles d'une époque plus récente; dans les unes, les chambrées avaient 34 m. 65 de superficie sur 3 m. 27 de hauteur, et elles abritaient douze hommes; dans les autres, elles avaient 61 mq. 59 sur 6 m. 54, avec vingt à vingt-quatre hommes; ce qui revenait à donner, pour le premier cas, 9 m. c. 44 d'air, par tête, et, pour le second, 16 m. c. 80.

---

# TROISIÈME PÉRIODE

## CHAPITRE PREMIER

### XIX^e SIÈCLE

### RÉORGANISATION DU CASERNEMENT

Le législateur ayant fait assurer, de nouveau, par l'Etat, le soin de pourvoir au casernement [1], et les institutions politiques rendant, désormais, les ministres responsables envers les Chambres qui discutaient librement les exigences des services publics [2], on dut songer a une réforme des édifices existants et à une étude rationnelle de ceux que les besoins de la défense obligeraient à créer.

Mais, telle était la pénurie du Trésor, au lendemain des événements de 1814 et 1815, qu'aucune voix ne s'éleva, dans l'enceinte parlementaire, pour appeler l'attention sur l'insalubrité des casernes ; on gémit, seulement, du prix de location pour le couchage des troupes.

Ce fut donc l'Administration de la Guerre qui, de

[1] Loi du 15 mai 1818, art, 46.
[2] Charte du 4 juin 1814, art. 46, 47, 56.

son plein gré, prit l'initiative des mesures tendant à améliorer l'intérieur des bâtiments affectés aux garnisons et le mobilier qu'ils renfermaient.

Avant même d'entreprendre une réforme du casernement, le maréchal Gouvion Saint-Cyr, fit rendre un règlement général, dont plusieurs dispositions sont relatives à l'hygiène ; elles exigent que les édifices militaires soient tenus dans un état constant de propreté ; qu'on change les draps de lit tous les vingt jours en été, et tous les mois en hiver [1] ; que les objets de couchage soient visités mensuellement, afin de s'assurer s'ils se trouvent en bon état [2].

Puis en 1820 et 1822, le général Haxo et le colonel Emy soumirent des types de casernes qui amélioraient celui de Vauban, resté classique et en vigueur, puisqu'on n'avait pas pu réaliser le programme de 1788. Le mur de refend longitudinal était supprimé, comme aussi l'un des escaliers desservant chaque élément, et les murs transversaux pourvus de portes. L'aménagement nouveau était ainsi bien compris ; la division des services accessoires placés au rez-de-chaussée, et leur isolement de toute pièce habitée rendaient plus commode et plus salubre le séjour des troupes en commun.

Les dimensions assignées aux chambres, par les projets de 1820 et 1822, ne donnaient qu'environ 12 mètres cubes d'air par homme [3].

[1] Ordonnance du 13 mai 1818, art. 397.

[2] Ordonnance du 13 mai 1818, art. 398.

[3] Vaidy *(Journal de médecine, chirurgie et pharmacie militaires)* demandait beaucoup plus; d'abord, deux bâtiments parallèles terminés par des pavillons bas; puis, des chambrées de 120

Néanmoins, cette fixation fut sanctionnée [1].

En 1823, Belmas, alors colonel du génie, proposa une modification plus radicale des types de casernes. Ce qu'il voulait obtenir, avant tout, dans le type qu'il projetait, c'était la réunion des avantages des petites et des grandes chambres. Comme dispositions générales, « les casernes projetées eussent présenté l'aspect de casernes à chambres isolées ; mais les chambres servant de logement à une compagnie étaient divisées en huit parties, par des cloisons séparant les escouades. Les deux cloisons longitudinales formant corridor, n'auraient eu qu'un mètre de hauteur, et auraient servi de piédestal continu à des colonnes soutenant le plafond. » Il en résultait la suppression de l'obscurité du corridor central, et la possibilité de placer, entre les colonnes, les râteliers d'armes, et des armoires destinées à contenir les effets des hommes. On diminuait aussi le nombre des escaliers dont les cages acquéraient alors une largeur de 6 m. 50, analogue à celle des chambres. Ces dernières auraient contenu dix hommes chacune, et auraient été éclairées par une seule et grande fenêtre, au lieu des nombreuses fenêtres du type Haxo.

Le type Belmas, ne reçut malheureusement pas de sanction officielle. Par contre, un règlement nouveau apporta des améliorations sensibles, au point de vue de l'hygiène, dans l'assiette du casernement [2] : cuisines

à 130 toises cubes, pour 24 à 30 hommes, ce qui revient à dire 30 m. 50 à 32 m. 08 par tête.

[1] Circulaire du 28 septembre 1825 : 14 m³ pour la cavalerie.

[2] Arrêté ministériel du 17 août 1824.

séparées au rez-de-chaussée (art. 47), bâtiments blanchis tous les ans (art. 56), baquets de salubrité, avec vidange quotidienne (art. 51), visite également quotidienne, de tous les locaux, pour s'assurer qu'on y observe la propreté (art. 81).

En adjugeant le marché, pour l'entretien des lits militaires, on avait imposé la fourniture de 206.000 couchettes en fer, destinées à procurer l'isolement de chaque soldat[1] ; c'était là une mesure excellente, à tous égards, et qui devait produire les meilleurs effets, sur la santé des militaires, désormais préservés des nuisances dues à un contact malsain.

La nomenclature et la qualité des objets garnissant les lits ne présentaient pas une différence sensible avec celles qu'on exigeait, avant le XIX^e siècle :

Couchette en bois de chêne, noyer ou sapin, de 1 m. 90 sur 1 m. 10, avec fond de 0 m. 40 au-dessus du plancher ;

Paillasse en toile écrue, de mêmes dimensions que l'intérieur du lit, et garnie en paille de seigle, ou froment, d'un poids de 18 kilogrammes.

Matelas, de grandeur correspondante, recouvert d'une toile lessivée et garni de 11 kilogs de laine bien apprêtée, au moyen de battage sur la claie, plus 2 kilogs de crin au centre ;

Traversin de 1 m. 10 de longueur et 0 m. 255 de diamètre, avec 1/3 de laine et 2/3 de crin ;

[1] Traité du 5 mars 1822. Ces 200.000 lits, livrables de 1822 à 1831, devaient remplacer, par voie de dédoublement, une partie des 210.000 lits à deux places.

Le règlement de 1788, sur les hôpitaux militaires, avait réalisé la même mesure à l'égard des malades.

Deux paires de draps en toile de ménage assouplie par des lessives : 2 m. 80 de longueur sur 1 m. 80 à 1 m. 90 de largeur ;

Couverture de laine neuve, ayant 2 m. 80 × 2 m. 20, du poids de 4 à 5 kilogrammes.

Cependant, il y eut, ici, un progrès portant sur 4 points :

1° Plus grande précision dans la qualité des objets ;

2° Choix meilleur ;

3° Accroissement de la surface dont chaque homme devait jouir, pour se délasser, pendant le repos de la nuit [1];

4° Étendue plus grande des draps et de la couverture [2] ;

Depuis 1824, jusqu'en 1856, l'assiette du casernement et la composition de la literie militaire n'ont éprouvé que des changements de détail.

[1] Marchés de 1732 et 1751 : largeur d'un lit pour 2 hommes, 1 m. 308 ; 1/2 = 0 m. 654.

Marché de 1822 : largeur d'un lit pour 1 homme, 1 m. 10.

[2] Marchés de 1732 et 1751 : largeur des draps, 2 m. 058 ; 1/2 = 1 m. 029. Largeur de la couverture, 2 m. 40; 1/2 = 1 m. 20.

Marché de 1822 : largeur des draps, 1 m. 80 à 1 m. 90. Largeur de la couverture, 2 m. 20.

Le mélange du crin à la laine paraissait, au XVIIIe siècle, une tolérance et, au XIXe siècle, un avantage, si l'on en juge par les chiffres :

Marchés de 1732 et 1751 : poids du matelas et du traversin, 35 livres (17 kg. 13) ; quantité maximum de crin admise dans le traversin au gré de l'entrepreneur, 1 à 2 livres (0 kg. 489 à 0 kg. 978).

Marché de 1822 : quantité de laine prescrite pour le matelas, 11 kilogrammes; quantité de crin prescrite pour le matelas,

En ce qui concerne les édifices, une visite générale de tous les établissements fut prescrite, au point de vue de la salubrité, pour compléter au besoin, l'assainissement ; il y eut ordre de veiller à ce que les chambres se trouvassent dans un état constant de propreté, les latrines fréquemment nettoyées, à grande eau, les baquets vidés et les eaux ménagères ou de savonnage écoulées, les fumiers ou immondices enlevés, à bref délai, pour éviter des accumulations malsaines [1].

Il convient d'ajouter que le Gouvernement s'émut du système consistant à envoyer dans des auberges malpropres, insalubres, les soldats ayant droit d'abri à domicile [2].

Quant aux lits, on pensa les améliorer en substituant un sommier en foin à la paillasse [3], mais une expérience de douze années fit remettre en vigueur le système antérieur ; en même temps, on augmenta de 250 grammes le poids de la laine garnissant le traversin ; un couvre-pieds vint s'ajouter à la couverture [4] ; le surplus des dispositions fixées ne constituait pas de progrès [5].

2 kilogrammes ; quantité prescrite pour le traversin, les 2/3 des quaniités précédentes.

[1] Circulaire du 24 février 1832.

[2] Circulaire du 23 mai 1831.

[3] Décision ministérielle du 5 avril 1830.

[4] Traité du 10 janvier 1842.

[5]

| | | *1822* | *1842* |
|---|---|---|---|
| Paillasse | Longueur. . . | 1 m. 90 | 1 m. 95 |
| | Largeur . . . | 1 m. 10 | 0 m. 677 |
| | Hauteur . . . | 1 m. 10 | 0 m. 135 |
| | Poids de la paille. | 18 kg. | 10 kg. |
| Matelas | (Mêmes dimensions). | | |
| | Poids de la laine. | 11 kg. | 8 kg. |
| | Poids du crin . | 2 kg. | 2 kg. |

Cinq ans après, on fit l'essai d'un crin végétal (zostère marine), pour remplir les sommiers[1], mais il paraît que l'expérience ne réussit point, car la mesure fut abandonnée pour en revenir à la paille[2].

Quant aux mesures d'hygiène, elles se succédèrent en détail; c'est ainsi qu'on voit prescrire :

1° L'emploi du chlorure de chaux pour assainir les locaux intérieurs des casernes[3];

2° L'amélioration des latrines et l'usage des procédés de désinfection pour la vidange[4];

3° Le blanchissage à la vapeur de tout le linge des casernes[5].

Un autre objet, très essentiel, exerça la sollicitude : c'est l'aération des pièces à l'intérieur des casernes.

Depuis longtemps, Belmas[6] avait rappelé les travaux de Guyton de Morveau, Schmith, etc., établissant la nécessité d'avoir, dans les hôpitaux, 6 toises et demi au cube par malade (48 mc. 129); tout en estimant

| | | | |
|---|---|---|---|
| Traversin | Longueur. . . | 1 m. 10 | 0 m. 596 |
| | Diamètre . . . | 0 m. 25 | 0 m. 25 |
| | Poids de la laine. | 1/3 | 1 kg. |
| | Poids du crin . | 2/3 | 0 kg. 50 |
| Couverture | Longueur. . . | 2 m. 80 | 2 m. 707 à 2 m. 87 |
| | Largeur . . . | 2 m. 20 | 1 m. 62 à 1 m. 73 |
| | Poids de la laine. | 4 à 5 kg. | 3 kg. 1/2 à 4 kg. |

[1] Traité du 13 mars 1847.

[2] Traité du 10 décembre 1853.

[3] Circulaire du 17 avril 1832.

[4] Circulaires des 3 août 1852 et 24 avril 1855.

[5] Arrêté ministériel du 19 juillet 1854. Par le traité du 22 décembre 1862, la Compagnie des lits militaires assuma le soin de l'opération.

[6] *Mémoire sur les bâtiments militaires* (1824).

qu'un chiffre moindre suffirait pour les hommes en bon état de santé, il demandait un espace beaucoup plus vaste que celui existant.

Des expériences ultérieures de Dumas[1], Leblanc[2], Péclet[3], démontrèrent que, pour satisfaire aux besoins de la respiration en un lieu clos, la quantité d'air doit être telle que les poumons ne reçoivent pas plus de 1/200 d'acide carbonique, et ce résultat n'est obtenu qu'avec 6 mètres cubes par heure. Pour une chambre à coucher, il faudrait donc, pendant le sommeil, d'une durée présumée de 7 heures : 6 mc. $\times$ 7 = 42 mètres cubes par tête.

Cette question fut mise officiellement à l'étude, sur l'initiative du Conseil de santé des armées ; le capitaine du génie Perrin reçut l'autorisation de procéder à une série de relevés, conjointement avec le chimiste Félix Leblanc[4], mais les choses restèrent en l'état, eu égard aux sacrifices qu'aurait entraînés l'extension considérable du volume des chambres.

L'intervention du Conseil de santé semble avoir été provoquée, notamment par un mémoire de Malapert, secrétaire de ce Conseil[5], et dans lequel on attribue à l'encombrement des troupes dans les casernes certaines

[1] *Essai de statique chimique.*

[2] Annales de physique et de chimie (1842).

[3] *Traité de la chaleur.*

[4] Sur le rapport de Poncelet, le Comité des fortifications exprima, le 16 juillet 1846, un avis favorable à ces investigations.

[5] Recueil de mémoires sur la médecine, la chirurgie et la pharmacie militaires (année 1838). *Considérations hygiéniques sur quelques maladies occasionnées par l'encombrement des troupes dans les bâtiments où elles sont casernées.*

maladies contagieuses, telles que les stomatites, scrofules, etc. L'auteur déclare hautement qu'il n'y a aucune proportion scientifique entre la force des contingents logés et les dimensions des édifices.

Un tiers de siècle s'était écoulé depuis que le casernement avait fait l'objet de prescriptions d'ensemble, lorsqu'on reconnut nécessaire de les reviser et coordonner [1]. La caractéristique du nouvel acte ministériel réside dans une meilleure et plus grande spécialité des locaux. Mais l'espace attribué aux hommes dans les chambrées n'excède pas celui qu'assignait le type Haxo de 1820[2]; au lieu de 50 centi-

[1] Règlement du 30 juin 1856.

[2] 12 mètres cubes par tête pour les casernes d'infanterie, 14 pour celles de cavalerie.

Pour expliquer ce respect d'un type arriéré, il peut être utile de dire que le maréchal Vaillant, signataire de l'acte du 30 juin 1856, avait été aide de camp du général Haxo et son collaborateur.

Dans son ouvrage précité, Ardant justifie, de la manière suivante, ce chiffre : « la quantité d'air nécessaire à la respiration d'un homme, par vingt-quatre heures, est de 18 mètres cubes (en réalité plus du double) ; mais, comme les vêtements des soldats sont souvent mouillés d'eau qui, en s'évaporant, contribue à vicier l'air, en le chargeant de vapeur, il convient de porter à 24 mètres l'espace accordé à chaque homme. D'un autre côté, puisque les chambres ne restent jamais, même en hiver, fermées plus de douze heures, *on peut réduire cette quantité de moitié* et ne compter que sur 12 mètres cubes. C'est à peu près ce que donne la comparaison de la capacité des chambres de casernes à la Vauban avec le nombre d'hommes qu'elles contenaient, quand elles étaient garnies de lits à deux places (7 m. 70 sur 5 m. 87 et 3 mètres à 3 m. 30 de haut) avec 6 lits. »

On a vu, plus haut, d'après les plans cotés, que les dimensions établies par Vauban n'étaient pas celles qu'indique Ardant et

mètres entre chaque lit, on n'en réservait plus que 25[1].

Depuis la réforme de 1824, on avait répudié le système des chambres à 8, 10 ou 12 lits en usage d'après les types Vauban; en 1788, 12 à 16 semblaient une proportion « favorable ». Le général Belmas cherchait à justifier ce système de vastes pièces en invoquant à la fois les considérations d'économie et la facilité plus grande de ventilation[2].

Plus tard, on ne craignit pas de porter à 54 le nombre des lits d'une chambre[3]. Mais, nonobstant les prescriptions insérées dans le règlement de 1856, dans les casernes construites, de 1860 à 1870, 14 mètres cubes d'air furent attribués à chaque homme[4].

A la fin du Second Empire, Michel Lévy opinait en faveur des grands dortoirs[5]; il énumérait ainsi les avantages obtenus : 1° Espacement plus grand des lits; 2° ventilation plus régulière; 3° surveillance plus exacte et plus complète; 4° chauffage par calorifère.

Mais l'éminent inspecteur général reconnaissait combien était encore défectueux le mode d'installation

que, dans un seul des trois types, le cube d'air, par tête, atteint 11 m. 67, avec 7 m. 19 de longueur sur 5 m. 56 de largeur et 2 m. 92 de haut.

[1] Art. 27 du règlement.

[2] *Op. cit.*

[3] Circulaire du 8 novembre 1843. Les lits de la chambre étaient répartis en quatre rangées, dont deux contre les murs de refend et deux contre une cloison médiane. Celle-ci ne s'élevait pas jusqu'au plafond, et était interrompue par un passage central ou deux passages contre les façades.

[4] *Traité d'hygiène* (1869), t. II, p. 517.

[5] Laveran, *Traité d'hygiène militaire.*

des latrines et urinoirs, les inconvénients des baquets à demeure, même lavés et frottés quotidiennement.

Desjobert[1] et Godelier[2], de leur côté, signalaient les vices et lacunes à faire disparaître dans le casernement pour améliorer l'état sanitaire de l'armée.

Les événements de 1870-1871 remirent de nouveau en question l'étude des besoins hygiéniques afférents à l'habitation des troupes.

Le service obligatoire[3] ayant eu pour effet d'augmenter l'effectif sous les drapeaux, il fallut nécessairement multiplier le nombre ou l'importance des garnisons; les villes n'eurent pas, comme avant 1791 ou pendant la période 1810-1818, à s'occuper du casernement, mais beaucoup firent des offres de concours financier dont le principe fut admis[4].

Déjà, au lieu de la forme classique d'une masse quadrangulaire, on avait introduit des bâtiments parallèles deux à deux, mais isolés.

En 1874, un nouveau type reçut la consécration officielle; il réalisait un progrès manifeste sur les anciens errements, sous le triple rapport :

1° De l'étendue totale affectée à chaque établissement;

2° De la disposition des édifices assis seulement sur trois faces;

[1] *Annales d'hygiène et de médecine légale*, t. XXXIX.

[2] Godelier, Mémoire sur les causes de la phtisie pulmonaire dans l'armée (*Mém. de méd., de chirurgie et pharm. militaires*, 1re série, t. LIX, p. 1, 1845).

[3] Loi du 27 juillet 1872.

[4] Loi du 4 août 1874.

3° De l'aménagement et de la spécialisation des locaux accessoires.

Néanmoins, de vives critiques ne tardèrent point à s'élever contre ce système au Congrès international d'hygiène tenu à Paris lors de l'Exposition universelle de 1878[1].

L'architecte Tollet proposa un modèle dit à « bâtiments multiples », qui obtint tout d'abord l'assentiment de groupes scientifiques[2]; puis après avoir été appliqué à Bourges, Autun et Cosne, donna lieu à des objections sous le double rapport du mérite inventif et des avantages pratiques[3].

[1] *Revue d'hygiène*, 1879.

[2] *Revue d'hygiène*, 1879. La Société de médecine publique, sur le rapport de M. Emile Trélat, émit le vœu favorable à l'adoption du type Tollet. Les caractères propres de la combinaison étaient : un accroissement de surface, une distance entre bâtiments, égale à une fois et demie leur hauteur; le fractionnement des groupes par unités d'effectifs; la suppression de dortoirs superposés ; une orientation, variable selon les climats, permettant, en principe, de recevoir le soleil sur toutes les faces; des constructions en fer, briques et ciment. La formule à faire prévaloir, d'après le rapport de M. Trélat, était, pour l'ossature des constructions : *Massifs avec développement maximum de matériaux directement aérés et développement minimum des matériaux renfermés.*

Le type Tollet fut approuvé par le baron Larrey, Hillaret, Sarrazin, Gruber, Trélat (Congrès de Turin 1880).

[3] F. et E. Putzeys, *la Construction des casernes*, Liège 1892. Voir pages 92 et suivantes « le Système Tollet ».

*Revue d'hygiène 1892*, compte rendu par M. J. Arnould, de l'ouvrage des frères Putzeys : « En 1861, Sydney Herbert et Douglas Galton firent adopter le *principe de décentralisation* (des bâtiments). M. Tollet n'eut « qu'à prendre le *block system* pour nous l'offrir sous la forme ogivale, modification qui a sa

Dans son mémoire descriptif[1], l'auteur demandait qu'on plaçât autant que possible les casernes en dehors et à proximité des villes; qu'on fractionnât les masses casernées par unités d'effectifs et qu'on les disséminât sur un espace ménageant au moins 50 mètres de superficie par tête. Les étages superposés devaient être supprimés et le fer substitué au bois dans la construction. Il fallait, de plus, donner aux coupes des salles la figure fournissant le maximum d'un clos avec le minimum de matériaux enveloppants et favorisant la ventilation. On devait faire en sorte que les matériaux constituant les parois des salles présentassent au contact de l'air extérieur des surfaces égales, autant que possible, à celles en contact avec l'atmosphère confiné.

Tollet préconisait aussi les gaines de ventilation, susceptibles d'être ouvertes même la nuit, le sol des logements imperméable et inaccessible aux rongeurs,

raison d'être, mais qui n'est pas absolument heureuse et se trouve quelquefois gênante. C'est même là, avec la nécessité de faire des parois moins faciles aux variations de sa température, ce qui amena Gruber et Völkner à adopter leur système, dans lequel l'ovale remplace l'ogive. »

D'après Putzeys (*loc. citat.* p. 99), la forme ogivale attribuée à Tollet avait été appliquée en Belgique par le colonel Demanet en 1850. Tollet aurait simplement remplacé les voûtes en maçonnerie de Demanet par des arcs en fer noyés dans la maçonnerie.

D'après Rouget et Dopter, in *Hygiène militaire* (1907), p. 135, le type Tollet nécessiterait de trop vastes emplacements, dispendieux à acquérir, difficiles à trouver et rendrait le service pénible à cause des grandes distances à parcourir. De plus, les pavillons du type primitif sont trop froids en hiver, et trop chauds en été.

[1] Tollet, *les Logements collectifs : Casernes*, Paris 1888.

enfin les lavabos mis à la portée du soldat. Il demandait enfin l'établissement des salles de jour et la transformation des chambrées en simples dortoirs avec 25 mètres cubes d'air par homme [1].

En 1889, le Ministre de la guerre modifia de nouveau les règles relatives à l'assiette du casernement [2]. Les constructions durent être dédoublées de chaque côté; au centre et à la hauteur de l'intervalle laissé entre elles, il y avait lieu de placer un bâtiment dont l'axe longitudinal serait perpendiculaire à celui des autres. Il fallut prendre les moyens d'assurer l'écoulement rapide des eaux pluviales et ménagères par des égouts couverts ayant une forte pente, ou mieux encore par des canalisations en poterie vernissée avec réservoirs de chasse pour les nettoyages.

Il fallut aussi que le cube d'air par homme ne fût jamais inférieur à 17 ; que les chambres, hautes de 4 mètres sous plafond, fussent pourvues d'un système de ventilation aussi perfectionné que possible, la ventilation artificielle devant s'effectuer par des fenêtres s'ouvrant à volonté dans toute leur largeur, et par des ventilateurs automatiques ou autres appliqués le long des murs de refend. Désormais, on dut faire les planchers en chêne ou même adopter les parquets démontables et sans clous, afin de faciliter les nettoyages, les réparations et les désinfections.

Les latrines de jour furent placées du côté opposé aux vents régnants et pourvues du système du tout à

[1] Voir aussi: Aranssohn: Etudes sur les casernements (in *Arch. de méd. et pharm. milit.*, année 1876, t. XXXII, p. 262).

[2] Décision ministérielle du 4 décembre 1889.

l'égout avec chasses automatiques ou à volonté. Les fosses fixes furent absolument proscrites et remplacées par les tinettes mobiles là où le système du tout à l'égout était impraticable.

L'on dut prévoir, à chacun des paliers d'escaliers, des latrines de nuit, affectées spécialement à chaque unité administrative, afin que le casernement de chacune d'elles se faisant en hauteur suivant les étages superposés, et non en largeur suivant un même étage, l'isolement complet des effectifs fût rigoureusement assuré.

Le principe de la séparation des réfectoires et des dortoirs fut admis sans réserve et l'on n'eut plus à craindre la souillure des lits et des parquets par les aliments et la viciation de l'air respirable par leurs odeurs. En facilitant aux hommes le nettoyage journalier des vêtements en dehors des chambrées, on parvint en outre à parer à l'action néfaste des boues et des poussières.

L'acte ministériel de 1889 détailla soigneusement l'infirmerie régimentaire, où seule une salle de pansement ne fut pas prévue, et prescrivit la création d'une salle de bains par aspersion à l'usage de la troupe. Les locaux disciplinaires furent pourvus de larges fenêtres avec abat-jour inversés et leur ventilation assurée par des ventouses fonctionnant par aspiration.

Toutefois, l'amélioration des salles de discipline fut minime[1]; la quantité d'air respirable demeura prati-

[1] Grandjux et Berthier : Les locaux disciplinaires des corps de troupe (*Revue d'hygiène et police sanitaire*, 1901, p. 46 et 47). Lachaud, *Débats parlementaires*, 5 juillet 1907.

quement au-dessous du cube nécessaire et fut médiocrement renouvelable ; quant aux hommes punis, ils demeurèrent aussi sales que par le passé, des lavabos n'ayant pas été prévus pour leur toilette quotidienne.

Ces quelques critiques mises à part, de sensibles progrès avaient en somme été réalisés dans le casernement. Mais jusqu'à ces derniers temps, quoiqu'en portant à 17 mètres cubes par tête la capacité des chambres, on a supposé possible le maintien de la contenance à 12 mètres cubes pour l'infanterie, puis à 14 mètres cubes pour l'artillerie et la cavalerie[1], sans déduction de l'espace occupé par tout l'équipement militaire. De même, la distance reconnue désirable entre chaque lit, et fixée à 50 centimètres, comme en 1824, a été tolérée réduite de moitié[2]. Le nombre maximum des lits en dortoirs n'a pas été déterminé ; or, dans l'état actuel des connaissances hygiéniques, on admet comme vérité acquise que les maladies se propagent en raison directe de la quantité d'hommes installés dans une même pièce[3]. Certains hygiénistes vont même plus loin et, appliquant le principe de *décentralisation*,

[1] Décret du 3 mars 1899, art. 30

[2] Décret du 3 mars 1899, art. 30.

[3] Lemoine : Prophylaxie des fièvres éruptives dans ses rapports avec l'aménagement des casernes (In *Revue d'hyg. et pol. sanit.*, 20 janvier 1905).

Bichelonne : Propagation des fièvres éruptives dans l'armée (*Revue d'hyg. et pol. sanit.*, 20 mai 1905).

Georges : Tuberculose et casernement (*Annales d'hygiène*, 1903).

estiment qu'une caserne est plus ou moins salubre selon le nombre de soldats logés[1].

La sollicitude des praticiens devait se porter non seulement sur la manière de perfectionner les casernes à construire, mais encore sur les mesures susceptibles d'améliorer les conditions des édifices existants, puisqu'on ne pouvait les abattre ou les évacuer tous[2].

Au nombre des dispositions à prendre. les inspecteurs de santé signalèrent, en 1882, celles qui pouvaient assurer une ventilation plus efficace, pendant la nuit. Les procédés, jusqu'alors en usage, étaient imparfaits ; vasistas, carreaux mobiles, etc. ; ils présentaient un double inconvénient : 1° insuffisance de moyens d'évacuer l'air vicié ; 2° habitude des occupants de les refermer pour se mettre à l'abri du froid. On essaya des grillages en toile métallique à l'un des carreaux [3] ; mais les opinions étaient divergentes sur les résultats produits [4] ; il sembla plus pratique d'utiliser et provoquer, au besoin, des courants d'air, par les joints des portes et fenêtres, en déterminant un mouvement ascentionnel de l'air ; à l'intérieur, de rendre mobile la partie supérieure des fenêtres, manœuvrée à heures fixes ; d'appliquer, quand cela se peut, le système des cheminées d'appel, sans trop affaiblir les murs de

[1] Proust : *Traité d'hygiène ;* référence à Morache *(Traité d'hygiène militaire).*

[2] Une enquête faite en 1883, démontra la nécessité d'abandonner 62 casernes totalement, et 24 partiellement.

[3] Lettre ministérielle du 31 mars 1883.

[4] Circulaire du 12 juillet 1884.

refend; de disposer les fenêtres, avec larges impostes mobiles se manœuvrant par mécanismes simples [1]. Deux dispositifs semblèrent donner de bons résultats, et furent adoptés dans la plupart des casernes ; ils étaient dus au commandant Renard et au Dr Castaing[2]. L'appareil de ce dernier inventeur, fut modifié [3] à plusieurs reprises [4], mais il n'en est pas moins resté relativement imparfait [5], car il est fragile, difficilement nettoyable, et provoque des courants d'air gênants. Quant à l'appareil Renard[6], il fonctionnerait défectueusement l'été, et serait trop facilement obturable. Ces inconvénients seraient minimes, à côté des dangers qu'ont présentés les ventouses et les appareils fonctionnant par aspiration [7]. Ces derniers seraient susceptibles de receler des amas de poussières considérables, qui peuvent être aspirées, refoulées et déversées dans les locaux à la suite d'un fonctionnement anormal, ou quelquefois par la simple fermeture d'une fenêtre.

Le dispositif idéal serait celui qui procurerait une

[1] Avis du Comité des fortifications du 20 mai 1884.

[2] Castaing : Nouveau dispositif d'aération pour les chambres des casernes (*Arch. méd. et pharm. milit.*, 1891, p. 42).

[3] Dardignac : Note sur une modification du système de l'aération automatique par les vitres parallèles (*Revue d'hygiène et pol. san.*, 1893, p. 204).

[4] Castaing : Nouvel appareil présenté à l'Exposition de 1900.

[5] Héricourt, *Hygiène moderne*, p. 160 et suiv., 1907.

[6] Lachaud. Rapport fait au nom de la Commission d'hygiène publique (*Journal officiel*, Annexes, 19 décembre 1901, n° 2843).

[7] Romary : Dangers de certains appareils de ventilation, *Caducée*, 16 juin 1906, p. 165.)

ventilation automatique, insensible, nullement incommodante, avec entrée et sortie distincte pour l'air, et qui permettrait un nettoyage facile et une désinfection parfaite, tout en s'opposant effectivement au reflux de l'air et des poussières.

Les améliorations apportées successivement au casernement ne portèrent pas seulement sur la ventilation, mais encore sur l'éclairage et le chauffage. La lumière solaire arriva de tous côtés, par de vastes fenêtres dont les dimensions, prévues par les circulaires de 1874 et 1889, atteignirent 2 m. 50 de haut et 1 m. 20 de large. L'éclairage artificiel fut effectué soit par des lampes à pétrole, défectueuses le plus souvent [1], soit par le gaz ou l'électricité [2]. Ce dernier mode d'éclairage, peu coûteux, pour certains [3] fut reconnu plus hygiénique, car il ne provoquait plus la viciation de l'atmosphère [4] et l'élévation de sa température [5].

Les inconvénients produits par le gaz, dont l'emploi fut plus généralisé, furent évités grâce à une étroite

[1] Viry : La chambre du soldat. (*Caducée*, 15 décembre 1906).

[2] Décision ministérielle du 4 décembre 1889.

[3] Capitaine Dubois : L'éclairage des casernes par l'électricité (*Revue du génie militaire*, mars-avril 1903, page 92 et suivantes).

[4] Laveran, dans son *Traité d'hygiène militaire*, page 719, démontre que 1 mètre cube de gaz consomme en brûlant 1 mc. 12 d'oxygène et donne 57 centimètres cubes, c'est-à-dire 1 kil. 13 d'acide carbonique.

[5] Briquet démontre aussi que 138 litres de gaz consommé par un seul bec en une heure élève de 0 à 100 la température de 154 mètres cubes d'air.

surveillance des conduites et à l'installation d'un tuyau évasé placé au-dessus des becs et en communication avec des gaines de ventilation.

Pour le chauffage, on dut se servir de poêles en fonte[1] disposés au milieu de la pièce à chauffer, et pourvus de cheminées à tuyaux plus ou moins longs. Ce système, bien étudié[2], et resté de mode encore aujourd'hui, n'en a pas moins été reconnu des plus défectueux. Les poêles employés auraient un volume considérable par rapport au combustible octroyé, dont l'absorption trop rapide déterminerait un état de surchauffe très pénible suivi peu après d'un refroidissement complet. La fonte portée au rouge entraverait la respiration pulmonaire et cutanée, et contribuerait pour une large part à l'altération de l'atmosphère, en modifiant sa température critique et son état hygrométrique[3].

Pour obvier à ces dangereux inconvénients, le chauffage collectif central fut demandé avec insistance[4]. Il aurait l'avantage de produire une chaleur continue, toujours égale à elle-même, et permettrait en outre l'aération des locaux encombrés, la suppression d'une

[1] Règlement du 15 janvier 1890 et circulaire ministérielle du 30 mars 1895.

[2] Capitaine Hoc, Etat actuel des questions relatives au chauffage par poêles (*Revue du génie militaire*, t. XXI, p. 289, 1901).

[3] Dr Henriet: « Les causes et le mécanisme de l'altération de l'air confiné » (*Revue scientifique*, 30 juin 1907).

[4] Ch. Humbert, membre de la commission de l'armée : « Le chauffage des casernes » (*Journal*, 10 janvier 1907).

Lachaud : *loc citat.*

partie notable des poussières et une réelle économie sur les systèmes actuellement employés.

Malgré les bons résultats obtenus [1] à l'aide du chauffage central par l'air chaud, dans les casernes Sainte-Catherine à Briançon, ainsi qu'en Allemagne, en Suède et en Hollande, on a préféré le chauffage par la vapeur à basse pression [2].

Les différentes circulaires ministérielles envisagées précédemment fixaient les desiderata à réaliser dans la construction et l'aménagement intérieur des casernes. Celles qui suivirent, prescrivirent surtout de veiller au maintien de la salubrité du casernement, à son entretien et à son hygiène [3]. Il fallut que les murs demeurassent dans un état constant de propreté [4], que les planchers fussent entretenus et réparés soigneusement, pour que les poussières recéleuses de germes patho-

[1] Capitaine Dubois : Chauffage et ventilation des casernes par l'air chaud (*Revue du génie militaire* t. V, p. 521, 1891).

[2] Capitaine Tricaud : Chauffage par la vapeur à basse pression (*Rev. du génie militaire*, t. XVIII, p. 97-123, 1904).

Voir aussi : Rapport du général Dalstein cité plus loin.

[3] Circul. minist. du 20 juin 1888 : Entretien du casernement. Circul. minist. du 5 février 1894 : Tenue et hygiène des casernements.

Règlement du 3 mars 1899.

[4] Circ. minist., 5 février 1894 et l'article 355 du règl. sur serv. int. infant. (346 Cav. 373 Artite) prescrit de renouveler le blanchissage à la chaux tous les six mois. La formule du badigeon est étudiée par Lepasset (*Revue d'hyg. et pol. sanit.*, 1892, p. 481); la manière d'opérer est décrite par Vallin (*Comptes rendus de l'Acad. de Méd.*, 24 juillet 1894), par Viry (*Congrès d'hyg. et salubrité*, Marseille, 1906) et visée par la circul. du 10 oct. 1905.

gènes[1] ne trouvent plus un réceptacle parfait dans les rainures, les interstices du bois et l'entre vous. On dut donc supprimer à la fois ce dernier et imperméabiliser les planchers[2] afin de rendre impossible leur envahissement par les germes microbiens, et permettre le nettoyage humide, devenu obligatoire.

La coaltarisation fut le premier procédé d'imperméabilisation employé. Il ne tarda pas à être remplacé par le carbonyle, substance bactéricide et parasiticide, à odeur peu forte, et nullement désagréable, mais qui ne parvint pas, malgré tout, à oblitérer suffisamment les rainures des planchers. On dut parfaire son action par l'emploi de différents mastics[3] médiocrement satisfaisants[4].

L'entretien des parquets ainsi imperméabilisés, dut se faire à l'aide du faubert humide ou de la serpillière mouillée[5]. Ils purent ainsi être nettoyés avec un liquide légèrement antiseptique, et le danger des poussières parut écarté. La pratique, en effet, ne répondit pas exactement à la théorie, et le balayage humide, employé le plus souvent sur les planchers boueux, fut

[1] Kelsch : *Traité des maladies épid.*, t. I, p. 405 etsuiv , 1894.
*Caducée* : 21 mars 1903.
Grandjux : *Caducée,* 18 juin 1904, p. 159-160.

[2] Circ. min. du 30 mars 1895, 2 février 1900, 23 avril 1906.
Claudot et Follenfant : Essais d'imperméabilisation des planchers *(Rev. d'hyg. et pol. sanit.*, 1894, p. 295).

[3] Annequin : le Paraffinage des planchers *(Revue d'hyg.*, nov. 1898, p. 979).
Berthier : (*Arch. de méd. et pharm. mil.*, 1903, p. 50).

[4] Rouget-Dopter : (*Hygiène militaire*, p. 154 et suiv.).

[5] Vallin : Entretien hygiénique des planchers *(Rev. d'hyg. et pol. sanit.*, août 1899, p. 673).

bientôt proscrit[1]. On eut alors l'idée d'enrober les poussières, et de les agglutiner, afin de permettre un discret enlèvement. On tenta l'encaustique pulvérifuge Coppin, le dustless, l'encaustique Sunrise et diverses poudres agglutinantes[2].

Ces données générales mentionnées ci-dessus furent complétées de prescriptions plus rigoureuses visant l'hygiène de la chambrée. Celle-ci contenait les objets de couchage[3], c'est-à-dire pour chaque homme, une couchette en fer, un sommier avec isolateur, un matelas, un traversin, deux draps en toile, une couverture de laine brune et un couvre-pied. On dut soigneusement entretenir le tout, découvrir les lits une heure au moins après le réveil, et défense fut faite de les souiller avec les chaussures, d'y déposer des aliments et d'y cacher du linge sale. Il fallut brosser et laver l'isolateur plusieurs fois par mois, et reconfectionner tous les six trimestres matelas et traversins, en écharpant ou en cardant leur laine et leur crin. Enfin l'on dut procéder au changement des draps tous les vingt jours ou tous les mois, selon la saison, et toutes les fois qu'un lit change de propriétaire[4].

[1] Lachaud : *loc. cit. :* « 340 casernes emploient seulement le linge mouillé, les autres ne s'y prêtant pas, ou la décision ministérielle n'y étant pas appliquée. »

[2] Rouget: *Congrès international d'assainissement et de salubrité de l'habitation*, Paris, 1904, p. 485.

[3] Le cahier des charges du 30 septembre 1886 les divise en deux catégories, dont la première comprenant les fournitures de lit appartient à l'entrepreneur, la deuxième, c'est-à-dire les couchettes, châlits, sommiers, isolateurs à l'Etat.

[4] Décret du 20 octobre 1892. Réglement serv. int. inf., art. 355.

Malheureusement, ces recommandations restèrent lettre morte, et l'on eut souvent à constater, ultérieurement, la contamination du soldat par sa literie[1]. Les couvertures des lits[2], pour ne citer qu'un exemple, attirèrent spécialement l'attention des hygiénistes militaires. Ils démontrèrent qu'elles pouvaient supporter durant plusieurs années les diverses causes de souillure, à la suite d'un timbrage défectueux ; qu'elles n'étaient pas la propriété individuelle du soldat, et passaient sans obstacle sérieux d'un lit à un autre dans une même chambre, d'un contingent libéré à celui qui va suivre dans une même caserne, et parfois d'un régiment à un autre dans une même garnison, véhiculant çà et là les gerbes microbiens. Ils constatèrent de plus, qu'elles n'étaient pas désinfectées en dehors de cas étroitement spécifiés[3], ni suspectées ou surveillées comme d'autres effets certainement moins dangereux[4].

Ces considérations pratiques mises à part, de sérieuses améliorations avaient été apportées dans le couchage des troupes :

Voir aussi Rouget et Lacau *le Couchage du soldat*, in Congrès de Genève, 1906.

[1] Ferron (voir Kelsch, Traité des maladies épidémiques ; et *Revue sanitaire de Bordeaux*, juin 1885.

Siredey, *Mémoires Acad. de Méd.*, t. XXXV, 2 fasc. p. CCLXXXIII.

[2] Ligouzat : Quelques considérations sur la valeur hygiénique des accessoires de la literie militaire et plus particulièrement des couvertures de troupe *(Rev. d'hyg. et pol. sanit.*, mars 1907, p. 217 et suiv.).

Voir aussi Longerey, Dangers de la laine des matelas, in Congrès de Genève, 1906.

[3] Dr Ligouzat, *loc. cit.*

[4] Lachaud, *loc. cit.*

1° Les clauses et conditions imposées à l'adjudicataire qui doit acheter, entretenir, remplacer et renouveler en fournitures de literie, avaient été mises en rapport avec les besoins de l'hygiène[1];

2° Les dimensions et poids des draps et couvertures avaient été en partie augmentés[2];

3° Le fonds en bois, où se développait de la vermine avait fait place à un sommier choisi après concours[3].

Indépendamment de la literie, différents objets faisant partie du matériel de la chambrée furent particulièrement visés par les circulaires ministérielles. Le pain, placé sur des planches spéciales, dut être soigneu-

[1] Règlement du 30 septembre 1886.

[2]

| | TRAITÉS | |
|---|---|---|
| | 2 octobre 1865 | 5 novembre 1885 |
| *Couvertures :* | — | — |
| Longueur . . | 2 m. 707 à 2 m. 87 | 2 m. 70 à 2 m. 90 |
| Largeur . . . | 1 m. 62 à 1 m. 73 | 1 m. 60 à 1 m. 80 |
| Poids. . . . | 3 kg. 50 à 4 kg. | 3 kg. 50 à 4 kg. |
| *Couvre-pieds :* | | |
| Longueur . . | 1 m. 47 | 1 m. 50 |
| Largeur . . . | 1 m. 30 | 1 m. 35 |
| Poids. . . . | 1 kg. 50 | 1 kg. 50 au *minimum* |
| *Draps :* | | |
| Longueur . . | 2 m. 80 | 3 m. 30 |
| Largeur . . . | 1 m. 25 | 1 m. 50 |

[3] Laveran, *Traité d'hygiène militaire.*

Le savant auteur s'est mépris en disant que, « depuis 1837, le service des lits militaires a été mis à l'entreprise » et, « *depuis 1854*, une compagnie... est chargée du service. »

Or, on a vu, plus haut, que la fourniture et l'entretien, par voie de concession, remontaient au temps de Louvois. Les décrets des 20 juin 1806 et 7 août 1810 énoncent l'existence de marchés conclus, à ce sujet, et, depuis 1822, il y a eu, constamment, des traités avec diverses compagnies.

sement protégé contre les poussières, comme aussi les cruches à eau, jadis reléguées dans les embrassures des fenêtres, derrière les portes ou même à côté des crachoirs[1]. Quant à ces derniers ils furent désormais de grandes dimensions, garnis de sable et arrosés avec un liquide désinfectant[2].

Telles étaient à la veille du xx^e siècle, les dernières prescriptions hygiéniques émises. En somme, durant la première partie de la période que nous venons de considérer le progrès avait surtout consisté dans la réforme des casernes existantes, dans l'étude rationnelle et l'aménagement de celles que les besoins de la défense avaient obligé de créer.

---

## CHAPITRE II

### XX^e SIÈCLE

### DERNIÈRES RÉFORMES PROJETÉES ET EXÉCUTÉES DANS LE CASERNEMENT

Antérieurement à la publication des circulaires de 1899, le ministre de la guerre autorisa[3] la création d'un

[1] Circulaire ministérielle, 5 février 1894. Voir Maljean, le Pain des soldats et la poussière des chambres (*Arch. de méd. et pharm. mil.*, 1891, t. XXVIII, p. 40).

[2] Circ. min., 29 décembre 1900, et Instruction ministérielle du 30 mars 1895.— Voir aussi Rouget, « Des crachoirs, ce qu'ils étaient, ce qu'ils sont, ce qu'ils doivent être » *Revue d'hyg. et pol. san.*, octobre 1900, p. 892 et suiv.

[3] *L'Instruction ministérielle du 29 juin 1898*, en même temps qu'elle prescrivait la tenue d'un registre de casernement,

document, précieux au point de vue de l'hygiène des casernes, dont l'idée première revenait à Renard[1] et à Laveran[2], inspirés d'ailleurs par les propositions formulées jadis par Pettenkofer et Port[3].

Il s'agissait d'un registre spécial à chaque casernement, où les détails de construction, d'installation, de réfection, ainsi que l'épidémiologie durent être désormais soigneusement inscrits, pour pouvoir être trans-

en fixait le contenu ainsi qu'il suit. Il devait comprendre trois parties. La première envisagerait l'installation de la caserne, c'est-à-dire l'historique du casernement, l'usage auquel le terrain était affecté avant la construction des bâtiments, la topographie l'altitude, la nature du sol, la profondeur de la nappe d'eau souterraine. Elle contiendrait aussi le plan général de la caserne, son orientation, l'assiette normale du casernement, le cubage des chambres, leurs revêtements intérieurs, planchers et entrevous. Enfin les moyens de ventilation, de chauffage et d'éclairage, et la description des locaux accessoires, en particulier de l'infirmerie régimentaire et en dernier lieu l'étude des eaux d'alimentation et des égouts devaient être sérieusement notés et détaillés.

La deuxième partie comprendrait l'historique, la relation, les causes premières des épidémies avec la distribution des cas dans les bâtiments, les mesures prophylactiques et la terminaison des maladies.

La troisième partie devait être consacrée à la liste chronologique des médecins militaires du corps occupant le casernement.

[1] Renard : Essai sur un projet d'études méthodiques de l'hygiène des casernements *(Arch. de méd. et pharm. mil.*, 1884, t. VIII, p. 49).

[2] Laveran : l'Hygiène militaire, son importance, ses progrès *(Arch. de méd. et pharm. mil.*, 1887, t. IX, p. 97).

Laveran : *Traité d'hygiène militaire*, p. 537 à 540.

Voir aussi Bourgeois : Essai de statistique localiste *(Arch. de méd. et pharm. mil.*, 1888, p. 181 et suiv.).

[3] Pettenkofer et Port : Communication du 3e Congrès des hygiénistes allemands, 1875.

mis, consultés avec fruit, et augmentés par les médecins qui se succèdent dans les corps de troupe.

L'utilité pratique d'un pareil document ne tarda pas à être démontrée.

En effet, malgré les améliorations signalées dans la période précédente, l'état hygiénique du casernement prêtait encore à de nombreuses critiques. Désigné par des hommes éminents comme favorisant la contagion et le développement des maladies chez les soldats, il fut l'objet, dès le début du xx^e siècle, d'enquêtes très sérieuses, ordonnées la plupart par les pouvoirs publics.

En 1901, le D^r Lachaud, député, publiait, au nom de la commission d'hygiène publique, un rapport sur la prophylaxie de la tuberculose dans l'armée, basé sur les registres des différents casernements, et la statistique décennale des cas de tuberculose[1]. L'auteur y donnait une idée très nette de l'état du casernement français, et concluait à son rôle néfaste vis-à-vis de la santé des hommes. La cause résidait pour lui, dans la vétusté[2] et l'insalubrité trop fréquente des casernes existantes, la condensation trop grande des effectifs, et chez les soldats, dans le manque d'obéissance aux lois hygiéniques les plus élémentaires[3]. D'après lui, la chambre

[1] Lachaud : Rapport fait au nom de la Commission d'hygiène sur la prophylaxie de la tuberculose dans l'armée. (Annexes du *Journal officiel*, 19 décembre 1901, n° 2843, p. 444 et suiv.).

[2] Le rapporteur signale des casernes datant de Vauban ou d'une époque beaucoup plus ancienne et occupées par la troupe. Plusieurs avaient même avant la Révolution une toute autre destination, ne favorisant nullement la transformation en caserne.

[3] Pour toutes ces raisons, on s'est demandé si, vu l'état actuel

était toujours encombrée du matériel d'armes ; la quantité d'air par homme descendait trop souvent aux chiffres de 10, 12 et 13 mètres cubes[1] ; la distance entre les lits atteignait seulement 35 à 40 centimètres ; et l'hygiène des locaux disciplinaires, des corps de garde et des fosses d'aisances, était des plus précaires.

Les attaques formulées contre le vieux casernement dans le rapport Lachaud, se renouvelèrent au cours des différentes interpellations qui eurent lieu au Parlement et au Sénat[2]. Elles eurent pour effet de provoquer une enquête approfondie de la part du service de

du casernement, il n'y aurait pas avantage à supprimer le couchage des troupes à la caserne et à essayer, comme par le passé, le couchage du soldat chez l'habitant. Cette tendance à revenir au système anciennement en usage, s'est traduite, en partie, dans une récente interpellation faite au Parlement, et visant les casernements affectés aux territoriaux. Il ne faut pas oublier que l'essai d'un pareil système s'est montré jadis peu satisfaisant, et que de nos jours les résultats obtenus tant à la garde républicaine qu'au régiment des sapeurs-pompiers de Paris n'ont pas été meilleurs.

[1] Voir aussi à ce sujet Muller : Rôle pathogène d'un casernement (*Arch. de méd. et pharm. milit.*, juin 1907).

[2] Gotteron : Interpellation sur l'état sanitaire de l'armée (*Journal officiel*, *in extenso* du Sénat, 25 novembre 1902, 5 et 6 mars 1903).

Léon Labbé : (*Journal officiel*, *in extenso* du Sénat, 10 mars 1903). Cet auteur mentionnait 62 casernes à abandonner entièrement et 24 partiellement. Voir aussi Löwenthal : Etat sanitaire de l'armée et le Parlement (*Revue Scientifique*, 7 février 1903) ; Noël : l'Etat sanitaire de l'armée devant le Sénat (*Bulletin médical*, 1903, p. 233 et suiv.).

Lachaud : *Journal officiel*, *in extenso* de la Chambre, 28 février 1905, 5 juillet 1907, 30 novembre 1907.

santé[1], et la publication de plusieurs circulaires ministérielles visant l'hygiène des casernes[2].

Il fallut, dès lors, maintenir à 17 mètres cubes la quantité d'air réservée à chaque homme, séparer les lits par une distance minimum de 50 centimètres, et réduire dans ce but, au strict nécessaire, l'importance des accessoires « trop largement pourvus au détriment du logement proprement dit ». On dut veiller aussi à restreindre le plus possible l'occupation pendant le jour des locaux servant de dortoirs, pour en éviter la viciation de l'air. Enfin, le ministre de la guerre prescrivit l'ouverture d'un concours en vue d'améliorer le casernement[3]. Le programme portait, que les plans soumis devaient prévoir « des locaux distincts pour chacune des opérations de la journée » ; des dortoirs convenablement orientés et ventilés, avec cube d'air proportionné au nombre des lits; des salles spéciales, destinées à l'astiquage des objets d'équipement, au nettoyage des armes, des vêtements, des chaussures, et où le linge sale des hommes pourrait être déposé en attendant le blanchissage.

Il était recommandé de veiller à l'isolement rigoureux de l'infirmerie, et à l'aération convenable des locaux disciplinaires, comme aussi à leur éclairage et à leur chauffage. Ces données furent exactement suivies et complétées dans les projets présentés et

[1] Circulaire ministérielle du 5 mars 1902.

[2] Circ. minist. du 9 avril 1903 relative aux mesures à prendre en vue de desserrer le casernement.

[3] Circulaire ministérielle du 9 février 1905 et note ministérielle du 6 mai 1905.

acceptés, ainsi que l'on peut s'en rendre compte par l'analyse et l'exposé d'ensemble qu'en fit ultérieurement le général Dalstein.

Les concurrents s'attachèrent surtout à réaliser le fractionnement des unités et leur complète séparation, en adoptant ce qu'on appelle couramment aujourd'hui « les maisons de compagnie » et les chambres d'escouade. Ils annexèrent à chaque chambre des lavabos, des salles d'astiquage, des dépôts pour les chaussures et le linge sale. Ils demandèrent que les réfectoires, les salles de récréation et d'études fussent bien distinctes à l'avenir ; que l'infirmerie fut pourvue d'une salle de pansement et d'une salle d'attente spacieuse ; qu'enfin, des buanderies avec lavoirs couverts, fussent attribuées spécialement à chaque compagnie et qu'on installât des étuves suffisantes pour permettre la désinfection fréquente des effets des hommes. Quant aux dispositions générales visant le casernement, les auteurs de projets les résolurent en insistant sur la nécessité de l'établissement dans toute la caserne, de l'éclairage électrique, du chauffage par la vapeur à basse pression, et du système du tout à l'égout.

Enfin, les bains-douches à propos desquels le ministre avait spécialement attiré l'attention des concurrents, donnèrent lieu à des études très originales, d'où ressortaient la création de boxes avec cuvettes individuelles, ainsi que celle de trois systèmes de vestiaires, permettant à trois groupes de soldats de passer successivement sous la douche, sans se gêner les uns les autres.

Parallèlement à cette enquête ministérielle, suscitée dans toute l'armée, les hygiénistes militaires, publiè-

rent les résultats des observations et des faits scientifiques qu'ils avaient consignés soigneusement durant de longues années.

« L'heure était venue pour le service de santé de rechercher dans quelle mesure l'habitation militaire influe sur la santé du soldat, de supputer le bénéfice que l'homme de troupe peut retirer de son amélioration et d'apprécier si l'importance du progrès recherché était de nature à justifier les crédits énormes[1] » sollicités par plusieurs députés ou sénateurs.

Le médecin inspecteur Kelsch répondant aux attaques nombreuses dirigées contre le casernement[2], trouvait « excessives en principe et erronées dans leur application à la caserne, les assertions formulées dans les Sociétés savantes, y compris l'Académie ». Pour lui, la tuberculose se démasquait à la caserne, mais ne s'y ensemençait pas. Il montrait en effet, que le soldat ne vit guère dans la chambrée, et que « bien différent de l'ouvrier d'atelier qui subit la journée tout entière le contact de son camarade malade, il passe la majeure partie de son temps hors des locaux et en plein air ».

Pour parer à la tuberculose, il réclamait aussi l'assainissement des casernes et l'hygiène de la chambrée, entendant par là le désencombrement des chambres de

[1] Lemoine et Simonin : les Rapports de la morbidité militaire avec l'habitation du soldat (*Revue d'hygiène et police sanitaire*, juin 1906).

[2] Kelsch : *la Tuberculose dans l'armée et sa prophylaxie*, 1903.

Kelsch : Pathogénie de la tuberculose dans l'armée (*Rev. d'hyg. et pol. sanit.*, 1905, p. 1029).

nuit, la réfection des parquets usés et crevassés, l'oblitération des entrevous et la mise en usage rigoureuse des crachoirs. Il fallait, à tout prix, que les lits fussent distants les uns des autres d'une longueur telle que le contage par les particules humides, reconnu certain[1], devint impossible, et que chaque homme fût assuré d'un minimum de 20 mètres cubes d'air[2].

A la suite d'une enquête très méthodique et approfondie, faite dans les différents corps d'armées, par les professeurs Lemoine et Simonin, de l'Ecole du Val-de-Grâce, la question du logement des troupes fut définitivement élucidée et les rapports entre la morbidité militaire et l'habitation du soldat judicieusement établis[3]. Ces deux hygiénistes démontrèrent en premier lieu que le mode d'habitation des casernes a, bien plus que leur mode de construction, une influence prépondérante sur la morbidité. Ils en donnaient pour preuve les vieux bâtiments usés, obscurs et peu aérés de certai-

[1] Flügge : die Verbreitung der phtisie durch staub formiges Sputum. u. durch Husten verspritzte Tröpfchen *(Zeitsch. f. hyg. u. Infections krankh., herausgegeb.* v. Dr Koch. u. Dr Flügge, 1899, t. XXXVIII, p. 1 et suivantes).

[2] Conclusions analogues posées par Pineau, *la Tuberculose dans l'armée* (thèse Lyon, 1905).

[3] Lemoine et Simonin : *Comptes rendus de l'Académie de médecine*, 15 mai 1906.

Lemoine et Simonin : *Comptes rendus de la Société de médecine publique et de génie sanitaire*, 23 mai 1906.

Lemoine et Testé : *Influence du casernement sur la morbidité et la mortalité générale de l'armée* (Congrès international de Liège, 1905).

Simonin : *Rapport au 2e Congrès international de l'assainissement et de la salubrité de l'habitation* (Genève, 4 et 10 sept. 1906).

nes casernes où l'état sanitaire était excellent, parallèlement à celui de casernes modernes, et expliquaient cette supériorité relative, par l'installation d'effectifs restreints dans ces casernements, par l'adoption du système des petites chambres de cinq à dix lits, et par le desserrement opéré dans les troupes casernées. Ils montrèrent ensuite que la salubrité d'une caserne ne dépend pas seulement de son aspect extérieur et de ses dispositions intérieures, mais encore de la région où elle bâtie, et de l'état sanitaire du groupe civil qui l'entoure, car les constructions bourgeoises et les casernes renfermées dans la même enceinte subissent des influences communes et nocives. Elles peuvent en effet devenir respectivement des foyers d'infection et se contaminer l'une et l'autre.

En terminant, ils fixèrent les conditions à remplir désormais dans la construction des casernes, et demandèrent qu'on choisisse comme lieu de résidence des villes à population moyenne de quinze à trente mille habitants; qu'on ne logeât point ensemble des effectifs supérieurs à trois ou quatre cents hommes, et qu'on adoptât le système des petites chambres de cinq à dix lits, dans les dispositions intérieures du casernement. Cette dernière amélioration demandée était un retour au système de Vauban, qui limitait à dix le total des lits d'une chambre, et qui rencontre aujourd'hui des partisans autorisés[1]. Mais il y a lieu de faire remarquer qu'au XVII^e siècle dix lits seulement donnaient place à vingt militaires.

[1] Proust : *Traité d'hygiène*, p. 917, 1904.

L'acte ministériel le plus récent[1], intéressant l'hygiène des casernes est en concordance parfaite avec les principes précédemment émis, et admis ultérieurement par de nombreux hygiénistes[2].

La caserne de l'avenir qu'on trouve décrite dans ce document officiel, sera saine et agréable à habiter. Elle contiendra au maximum un régiment, dont chaque unité tactique aura un logement tout à fait indépendant. Les locaux d'habitation comprendront des dortoirs de 3 m. 50 de haut, affectés chacun à une escouade ou à un peloton de pièce, et occupés uniquement pendant la nuit. L'homme de troupe n'y aura accès qu'après avoir laissé dans les salles d'astiquage attenantes, ses armes, son fourniment ses chaussures d'extérieur, ainsi que son linge sale, et qu'après avoir brossé ses vêtements aux balcons des fenêtres. Dans cette véritable chambre à coucher, le mobilier consistera en une petite armoire où le soldat rangera son linge propre, et dans deux rangées de lits, distants les

[1] Circulaire ministérielle du 30 mai 1907.

[2] Benech : Renseignements intéressant le service de santé (n° 33, août 1905).

Bichelonne : Prophylaxie des fièvres éruptives dans l'armée (*Rev d'hyg. et pol. san.*, 20 mai 1905).

Arnavielhe : *Archives du Comité technique de santé*, 1905.

Petgès : Influence des casernements sur l'hygiène (*Rev. d'hyg. et pol. san.*, janvier 1906).

Petgès : Morbidité comparée des troupes de la garnison d'Antibes (*Arch. de méd. et pharm. milit.*, mars 1907).

Müller, *loc. cit.*

Simonin, Clair, Morèze, Rouget, Lacad, *Communications aux 5e et 6e sections du 2e Congrès int. d'ass. et sal. de l'habitation* (Genève, septembre 1906).

uns des autres de 80 centimètres et ayant comme dimensions 2 mètres de long sur 70 centimètres de large. Enfin, des lavabos, chauffés en hiver, seront annexés aux dortoirs et alimentés en eau potable. Les locaux d'habitation comprendront, en outre, des chambres spéciales pour les sous-officiers, ainsi qu'une salle de réunion, avec cabinet de lecture. Les murs seront peints à l'huile ou badigeonnés à la chaux, pourvus d'angles arrondis; les plafonds seront sans saillies, les planchers sans entrevous, et susceptibles de supporter le balayage humide. L'éclairage et la ventilation de jour devront être assurés par des fenêtres larges et opposées, descendant du plafond jusqu'à 80 centimètres du sol. L'éclairage de nuit devra être effectué par l'électricité ou par des dispositifs à gaz placés en dehors des chambres.

Les locaux d'alimentation, d'administration et de police « ainsi que les locaux dits « hygiéniques », seront propres à chaque bataillon et pourvus du dernier confort moderne. Quant à l'infirmerie elle sera particulièrement bien aménagée et un petit bâtiment spécial à la désinfection lui sera annexé.

Enfin les eaux résiduaires de la caserne ne seront jetées dans un cours d'eau qu'après épuration, soit par épandage, soit par les procédés biologiques, suivant les circonstances; les ordures seront brûlées dans des fours spéciaux[1], restriction faite toutefois de celles de l'infir-

[1] Voir Monloup : *Incinération des excreta et des ordures, sans odeur ni fumée (Contribution à l'étude de l'hygiène des troupes)*, Thèse, Lyon, 1907. L'auteur préconise les appareils

merie qui seront incinérées dans les locaux de désinfection.

Ces données générales, émises dans l'acte ministériel, et que nous avons très brièvement résumées ou transcrites ne sont pas les seules améliorations susceptibles d'être apportées dans les casernes de l'avenir. Le sous-secrétaire d'Etat n'a pas voulu que « l'intervention de la commission d'hygiène et d'épidémiologie militaire fut limité à ce programme » et il a prescrit d'avoir recours à la haute compétence de ses membres, toutes les fois qu'il s'agira de construire un nouveau casernement[1]. « Toute proposition relative à l'emplacement et à l'assiette générale d'une nouvelle caserne, écrit-il, sera étudié sur place par deux membres de la commission supérieure d'hygiène et d'épidémiologie militaire, lesquels, après consultation, s'il y a lieu des ingénieurs des mines, des ponts et chaussées et d'autres personnalités civiles compétentes, soumettront le résultat de leur étude à cette haute commission qui pourra, avant de se prononcer définitivement, faire procéder à un examen complémentaire. »

Bréchot comme étant spécialement et avantageusement applicables aux casernes et aux hôpitaux militaires.

[1] La note ministérielle du 5 février 1894 émettait une prescription analogue : Le médecin militaire avait *voix consultative*. Au Congrès d'assainissement et de salubrité de l'habitation (Paris 1904), le vœu suivant (XLIX) avait été adopté : « Que dans les Commissions chargées d'établir les types de casernes ou d'améliorer les anciennes, le médecin militaire prenne place avec voix non plus consultative, mais délibérative, et qu'il soit fait appel à ses connaissances hygiéniques pour l'établissement des types nouveaux comme pour l'amélioration des anciens. »

Comme on le voit par toutes ces prescriptions, le souci de protéger la santé du soldat a vivement préoccupé les pouvoirs publics. Le gouvernement a tenu à réaliser dans la mesure du possible les améliorations demandées par le Parlement, étudiées minutieusement et mises au point par les hygiénistes militaires et civils et qui constituent par elles-mêmes la preuve manifeste de travaux laborieux, d'observations patientes, méthodiques et judicieuses faites dans le milieu militaire.

En résumé, la dernière phase de l'histoire du casernement français, que la circulaire du 30 mai 1907 vient clore, a été marquée par des progrès successifs, dus aux découvertes de la science, aux efforts persévérants des médecins et ingénieurs civils et militaires, enfin à l'esprit d'émulation entre les peuples civilisés, pour le bien-être des défenseurs de la Patrie.

---

# CONCLUSIONS

Dans l'exposé qui précède on a pu suivre l'évolution de l'hygiène du casernement français. L'étude que nous en avons faite porte sur trois périodes.

Dans la première, la discipline, le bien du service ont été les seules considérations envisagées, les données fournies par la science médicale n'ayant joué aucun rôle, et le progrès ayant consisté uniquement dans la substitution, en principe, du logement en commun à celui chez l'habitant ; puis dans le remplacement par des édifices tracés, bâtis et appropriés pour le séjour permanent des troupes des maisons élevées pour une toute autre destination.

La deuxième période est marquée par la conception naissante des besoins de salubrité. C'est l'époque où les hygiénistes militaires commencent à se signaler par leurs travaux, et à faire entendre leur voix avec assez d'autorité pour influencer les actes du gouvernement. Celui-ci ouvre, en vue de l'amélioration des casernes, un concours dont le programme définit les conditions hygiéniques à remplir.

Dans la dernière période, le souci de protéger la santé du soldat inspire les grandes réformes apportées

à l'hygiène du casernement. Celle-ci est étudiée et définie minutieusement par les techniciens civils et militaires, qui s'efforcent d'améliorer les édifices existants, et de rendre les casernes nouvelles, saines, propres et confortables.

En résumé, on peut dire que si, dans l'état actuel des choses, l'hygiène du casernement laisse encore à désirer, dans son ensemble, elle a fait depuis le XVII^e siècle des progrès considérables.

Nos efforts ont tendu à retracer les faits avec exactitude et précision, en puisant aux sources les documents cités; et à faire ressortir la coïncidence entre les découvertes de la science et les améliorations successives apportées dans le programme du casernement.

*Vu :*
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
J. COURMONT.

*Vu :*
LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ.

*Vu et permis d'imprimer :*
Lyon, le 27 novembre 1907.
LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

Lyon. — Imprimerie A. Rey et C^ie, 4, rue Gentil. — 47340